

Krankenhaus-IT

Fakten und Perspektiven der IT im Gesundheitswesen

JOURNAL

Cloud und IT – strategische Kraft im Management

PRO-KLINIK

KRANKENHAUSBERATUNG



WIR MACHEN KLINIKEN ERFOLGREICHER !

Digitalisierungs-Strategien für Krankenhäuser

Elektronische Patientenakte und digitale Archivierung

Optimierung vorhandener IT-Lösungen

Beschaffung neuer IT-Systeme

www.pro-klinik.de

Wissen in die richtige Richtung bringen

Die Gesundheitswirtschaft bestimmen anhaltend Diskurse über Cloud, KHZG-Folgekosten und Künstliche Intelligenz für menschliche Medizin. Ist es dabei nicht wirklich wichtig, Wissen zu teilen, sich untereinander auszutauschen, Standpunkte und Meinungen zu präsentieren, um Entwicklungen in die richtige Richtung zu bringen.

Etwa bei der Nutzung der Cloud. Sie ist mittlerweile ein fester Bestandteil der IT deutscher Unternehmen geworden. Organisationen, die keine Cloud-Lösungen einsetzen, sind eher die Ausnahme. Mit einer Cloud-First-Strategie konnten nach eigenen Angaben über zwei Drittel der Unternehmen ihre IT-Kosten reduzieren.

In den vergangenen Monaten haben die erfolgreichen Angriffe auf die IT-Infrastruktur von öffentlichen Einrichtungen, Unternehmen und auch Krankenhäusern massiv zugenommen. Für nahezu alle Verantwortlichen steht eine sicherere IT im Fokus: Viele wollen mit ihrer Cloud-Strategie die IT-Sicherheit erhöhen. Die steigende Digitalisierungsquote deutscher Krankenhäuser infolge des KHZG birgt eine erhöhte Gefahr von Cyberattacken. Diese Angriffe können gravierende Auswirkungen auf den Krankenhausbetrieb haben.

Apropos Kosten: Wer den Status des KHZG nach zwei Jahren Laufzeit realistisch unter die Lupe nimmt, wird merken, dass das Thema Finanzierung und gerade der Anschlussfinanzierung und der weiteren Betriebskosten ein spannendes Feld ist und bleibt. Die Milliarden des KHZG stoßen die Digitalisierung nur an und lösen Anlaufschwierigkeiten, die Frage nach der Finanzierung der Folgekosten bleibt jedoch ungeklärt. Mit der einmaligen Anschaffung der digitalen Infrastruktur ist es nicht getan. In der Folge fallen erhebliche Betriebskosten an. Es stellt sich die Frage: Wie werden diese zukünftig finanziert?

Kann die Antwort lauten: Krankenhäuser erhalten aufgrund ihrer Systemrelevanz zusätzliche Mittel aus der scheinbar unerschöpflichen Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds oder aus anderen Quellen und alle betriebswirtschaftlichen Überlegungen sind obsolet. Verlassen sollten sich die Verantwortlichen darauf nicht. Die Schwierigkeiten kommen, wenn die Finanzspritze endet.

Haben wir mit dieser Infusion den Wirkstoff für ein Smart Hospital verabreicht? Das Krankenhaus der Zukunft wird in einer reformierten Gesundheitslandschaft anders als bisher aussehen. Durch den konsequenten Einsatz neuer Organisationsformen, digitaler Technologien und mittels der Vernetzung von Abläufen und KI wird das Krankenhaus in ein intelligentes System transformiert. In einem Gesundheitsnetzwerk setzen KI-Lösungen einen höheren Reifegrad in der Transformation voraus - wobei die Lösungen erst ihre Effektivität als Bestandteil eines digitalen Ökosystems erreichen. Dann treibt die Datennutzung die Optimierung von Versorgungsabläufen voran, zugleich entsteht ein Gesundheitsdatenschatz entlang der gesamten Patient Journey.

Herzliche Grüße, Ihr Krankenhaus-IT Journal Team

P.S.: Für eine bessere Lesbarkeit wird im Text des Krankenhaus IT-Journals weitgehend auf gegenderte Sprache verzichtet; in allen entsprechenden Formulierungen sind weibliche, männliche und weitere Geschlechtsidentitäten mitgemeint.



Wolf-Dietrich Lorenz



Kai Wehrs



Kim Wehrs

Impressum

Antares Computer Verlag GmbH,
Gießener Straße 4, D - 63128 Dietzenbach
E-Mail: info@krankenhaus-it.de, www.krankenhaus-it.de
Verlagsleitung und Herausgeber **Kim Wehrs (kw)**,
Stellvert: **Kai Wehrs (kaw)**, Tel.: 0 60 74/25 35 8, Fax: 0 60 74/2 47 86
Redaktion, Chefredakteur **Wolf-Dietrich Lorenz (wdl)** (verantwortlich)
Mitglied der Chefredaktion **Dagmar Finlayson (df)**, Freier Journalist **Ralf Buchholz, Michael Reiter**
Redaktionelle Mitarbeit **Kai Wehrs** (Fotos und Onlineredaktion) **(kaw)**
Anzeigen + Verkauf **Kim Wehrs**, D - 63128 Dietzenbach, Tel.: 0 60 74/2 53 58 **(kw)**
Layout, Grafik, & Satz **Nebil Abdulgadir**
Lektorat **Maïke Buchholz**
Druck und Versand: Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH,
Mörfelden-Walldorf
Erscheinungsweise 6 x jährlich Einzelpreis EUR 17,50 zzgl. Versand ab 01.01.2023
Abonnement: Bitte beim Verlag erfragen.
Verbandsorgan des Bundesverbandes der Krankenhaus - IT Leiterinnen/Leiter e. V.
Mitglied im Börsenverein des Deutschen Buchhandels (VK Nr. 14815 Verlag, 32320 Buchhandel)



Fotonachweis
Adobe Stock:
6,18,22,36,46,48,50

Alle Rechte liegen beim Verlag. Insbesondere Vervielfältigung, Mikroskopie und Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie Übersetzung bedürfen der Genehmigung des Verlages. Die Autoren-Beiträge geben die Meinung des Autors, nicht in jedem Fall auch die Meinung des Verlages wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beiträge und zitierten Quellen wird nicht übernommen. „Aus dem Markt“ abgedruckten Beiträgen handelt es sich um Industrieinformationen.



Titelstory

Cloud und IT – strategische Kraft im Management 6

Titelthema

Zukunftssichere Gesundheitsversorgung:
Cloud-Computing als Schlüsselstrategie für Entscheider 12

Cloud Computing und Cloud Perspektiven –
Anforderungen an das IT-Management 16

Wolkgig mit Aussicht –
Cloud-Computing im Krankenhaus 18

Telemedizin: Die Integration erfordert
eine durchdachte Strategie 22

Papier ist geduldig, die Branche nicht (mehr) 24

Lauterbachs neue Gesetze:
Digital-Gesetz und GDNG im Überblick 28

Medizin am Scheideweg: digitales Dilemma,
Bürokratielast und Exodus der Chefärzte 30

KH-IT Verbandsseiten

KH-IT-Frühjahrstagung 2024: Blackout –
und dann war es still 36

Dramatische Zunahme erfolgreicher Cyberattacken 38

Clubabend KH-IT:
Stehen wir mit dem KHZG noch richtig? 40



IT-Management			
Umsetzung des KHZG – Was sind die Herausforderungen?	42	Auch nach 25 Jahren noch überzeugend	54
KHZG: Betriebskosten nach 2024 finanzieren	44	Multicloud-Management in der Gesundheitsbranche	58
Navigieren im digitalen Wandel: Evolution des Healthcare-Managements	46	Netzwerk-Automation hilft dem Gesundheitssystem auf die Beine	60
Healthcare-Business: Wertschöpfung durch Innovation und Patientenzentrierung	48	MD-Bearbeitung und Erlösmanagement mit myCare2x. md Einfach, schnell und sicher	62
Integration und Anwendung der SSI im Gesundheitswesen	50	Effiziente Zusammenarbeit für Health, Pharma und MedTech	63
Aus dem Markt		IT-Personal finden, IT-Personal binden	66
TwinKIS: Mit dieser unaufwändigen Lösung läuft der Betrieb auch nach Cyberangriffen weiter	53		

Cloud und IT – strategische Kraft im Management

Kosteneffizienz und interdisziplinäre Medizin sind Vorteile von Cloud-Computing im Gesundheitswesen, hinzu kommen sichere Technologie und Interoperabilität. Auswirkungen betreffen Patientenbeteiligung und Prozesse in einer kollaborativen Gesundheitsversorgung. Dies profiliert das Skill-Set des IT-Managements. Die IT im Krankenhaus wird zu einer strategischen Kraft im Management.
Von Wolf-Dietrich Lorenz



„Die Cloud spielt eine entscheidende Rolle für die Wertschöpfung. Sie ist die Basis für eine Vielzahl neuer Geschäftsmodelle und den schnellen Einsatz revolutionärer Technologien wie generativer künstlicher Intelligenz.“ Damit blickt Sebastian Paas, Leiter der Cloud & Digital Plattform bei PwC Deutschland, auf eine dynamische Phase der Digitalisierung im Gesundheitswesen Deutschlands. Das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) hat zahlreiche Krankenhäuser dazu motiviert, standortübergreifende Leistungsabstimmung und Cloud-Computing-Projekte zu beantragen. Die Datennutzungs- und Digitalgesetze unterstreichen die Vorteile cloudbasierter Informationssysteme.

In einer branchenübergreifenden PwC-Studie zeigt sich, dass die Cloud der de facto-Standard für moderne IT- und Business-Infrastruktur. Mehr als 80 % der Befragten planen, in zwei Jahren vollständig in der Cloud zu sein. Derzeit setzen nahezu zwei Drittel in Deutschland in weiten Teilen oder komplett auf Cloud-Infrastruktur. Innerhalb der EMEA-Region zählt Deutschland damit zu den Vorreitern.

Im Fokus der Cloud-Transformation steht nicht nur die Verlagerung von On-Premise-Systemen. Es geht vielmehr um eine grundlegende Modernisierung der Anwendungslandschaft, um die Vorteile der Cloud auszunutzen und neue Geschäftsmodelle umzusetzen. Modernisierte Apps und neue Cloud Native-Software ermöglichen schließlich schnellere Rollouts bei höherer Skalierbarkeit und vereinfachen es, externe Cloud-Services zu integrieren. Unternehmen können dadurch schneller innovieren, auf veränderte Marktbedingungen reagieren und Geschäftsprozesse optimieren.

Cloud-Technologie bietet eine Vielzahl konkret messbarer Vorteile. So wollen 40 % der Befragten bereits von Kosteneinsparungen, höherer Agilität und einem verbesserten Kundenerlebnis profitieren. Fast ebenso viele von ihnen haben durch die Cloud-Nutzung ihre Entscheidungsfindung verbessern und die Produktivität erhöhen können. Mehr als ein Drittel der Unternehmen realisierte mit der Cloud bereits Innovationen rund um Produkte und Services.

Interoperabilität und Integration

Die Cloud-Nutzung geht schließlich typischerweise mit einer höheren Standardisierung und Härtung der Infrastruktur einher. Die Fähigkeit, Daten nahtlos zwischen verschiedenen Systemen und Anwendungen zu teilen, ist für eine effiziente Patientenversorgung und -verwaltung unerlässlich. Cloud-Services müssen daher in der Lage sein, problemlos mit bestehenden IT-Systemen, elektronischen Patientenakten (EPA), Klinikinformationssystemen (KIS) und anderen spezialisierten medizinischen Anwendungen zu kommunizieren. Dies muss auf etablierten Interoperabilitätsstandards wie FHIR erfolgen, kombiniert mit semantischen Standards.

Florian Benthin und Nils Harms, EY-Parthenon, betonen: „Daher ist es wichtig, gemeinsam mit den entsprechenden Fachbereichen und Software-Anbietern zu prüfen, welche Optionen die Applikationslandschaft bereits mit Blick in Richtung Cloud bietet. Bestenfalls sollte man mit diesen Systemen starten.“ Dieses Vorgehen ermöglicht es außerdem, das Vertrauen in Cloud-Anwendungen aufzubauen und eine Cloud-Strategie zu implementieren. Klassische, nicht für den Cloud-Betrieb optimierte Anwendungen bieten nicht die volle Bandbreite an Vorteilen, können in vielen Fällen allerdings kosteneffizienter und sicherer in der Cloud betrieben werden. Ein Beispiel für die Optimierung von Interoperabilität durch Cloud-Services ist das Fachklinikum Mainschleife, das im letzten Jahr für den Weg in die Cloud ein neues, Cloud-natives KIS einführte.

Die Integration von Cloud-Technologien und künstlicher Intelligenz (KI) in Krankenhäuser birgt sowohl Risiken als auch vielversprechende Perspektiven. Auf der einen Seite ermöglicht die Cloud die effiziente Speicherung und den Zugriff auf große Mengen medizinischer Daten in Echtzeit. Dies erleichtert die Diagnose und Behandlung von Patienten erheblich. Durch KI-gestützte Analysen können Muster und Trends erkannt werden, was die Präzision und Geschwindigkeit medizinischer Entscheidungen verbessert.

Datenschutz und -sicherheit sind von größter Bedeutung, da sensible Gesundheitsdaten in der Cloud gespeichert werden. Die potenzielle Abhängigkeit von Technologie könnte auch menschliche Fähigkeiten und Intuition in der Medizin beeinträchtigen.

Insgesamt bieten Cloud und KI im Gesundheitswesen ein enormes Potenzial. Sie könnten die Patientenversorgung revolutionieren, Kosten senken und die Gesundheitsergebnisse verbessern. Eine sorgfältige Planung, Schulung des Personals und klare ethische Richtlinien sind entscheidend, um die Vorteile zu maximieren und Risiken zu minimieren.

Cloud-Lösungen und Sicherheit

Neben monetären Zielen spielen Compliance- und Sicherheitsaspekte eine zunehmend wichtige Rolle. Hauptgründe für die Migration in die Cloud zählen die bessere Konnektivität, der digitale Wandel und die einfachere Verwaltung von Daten. Mehr als ein Drittel der Unternehmen gibt an, dass der Umzug in die Cloud zu Verbesserungen im Bereich der Cybersicherheit geführt hat.

Sechs von zehn Unternehmen aus dem Gesundheitswesen wollen mit ihrer Cloud-Strategie das Ziel „IT-Security“ verfolgen, so die Daten des KPMG Cloud-Monitors ⁽¹⁾. Entgegen der Annahme, die Cloud sei unsicher, erhöhen Cloud-Infrastrukturen die Sicherheit, Stabilität und Belastbarkeit der Cloud. Organisationen, die Cloud Security Services nutzen, sind weniger stark von Cyberangriffen betroffen und halten diesen besser stand. Strategisch konzipierte Cloud-Lösungen können somit die Sicherheit und den Datenschutz im Krankenhaus steigern.

Cloud-Computing vergrößert die Angriffsfläche von Daten im Gesundheitswesen. Torsten Müller und Gernot Gutjahr, KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, meinen: „Krankenhäuser stehen vor der Herausforderung, sowohl den modernen Anforderungen als auch den strengen Sicherheitsvorschriften gerecht zu werden. Cloud-basierte Sicherheitslösungen können hier eine zentrale Rolle spielen und eine effektive, skalierbare und sichere IT-Umgebung bieten.“

Die Integration solcher Systeme in Krankenhäuser erfordert jedoch nicht nur technisches Know-how, sondern auch eine umfassende Strategie und Berücksichtigung organisatorischer, regulatorischer und sicherheitsrelevanter Aspekte.

Jürgen Schweska, Rödl & Partner, Partner, Leitung Bereich Assurance & IT für die Gesundheits- und Sozialwirtschaft, ordnet Cloud-Sicherheit als gemeinsame Verantwortung zwischen dem Cloud-



Sebastian Paas, Leiter der Cloud & Digital Plattform bei PwC Deutschland

Anbieter und dem Kunden ein. Daher müssen IT-Mitarbeiter Sicherheitskenntnisse haben, um die Daten und Anwendungen in der Cloud zu schützen. „Da Cloud-Projekte oft interdisziplinär sind, müssen IT-Manager effektiv mit Entwicklern, Sicherheitsexperten und anderen Teams zusammenarbeiten und dabei auch komplexe IT-Sachverhalte und Vorhaben dem Management und Kollegen verständlich erklären können. Sie müssen darüber hinaus flexibel sein und sich schnell an neue Technologien anpassen können, da sich die Cloud-Umgebung ständig weiterentwickelt.“

Faktoren für eine erfolgreiche Cloud-Nutzung

Für die Zukunft plant rund die Hälfte der Befragten, künftig einen stärkeren Schwerpunkt auf Cloud Native zu setzen. Neue Anwendungen sollen demnach von vornherein für den Betrieb in Cloud-Infrastrukturen ausgelegt sein, um höhere Skalierbarkeit und einen flexibleren Betrieb zu gewährleisten. Investitionen in die Cloud sind einerseits stark durch die Verbesserung der Customer Experience motiviert. Andererseits gewinnt die Modernisierung von Kernanwendungen an Bedeutung.



Nils Harms, EY-Parthenon

Neben der Verbesserung von Produkten und Dienstleistungen gehen viele Unternehmen künftig verstärkt die Aktualisierung zentraler IT-Systeme an.

Hierbei sind Cloud-Lösungen für das Bilddatenmanagement und damit für den Bereich, der im Gesundheitssektor die größten Datenmengen erzeugt, ein entscheidender und einschneidender Schritt für Krankenhäuser. Sie gewinnen durch Cloud an Entscheidungs- und Datensouveränität, erhöhen die Effizienz interner Prozesse und verbessern den Zugang zu wichtigen medizinischen Daten. Dadurch steigern sie die Qualität der Patientenversorgung im digitalen Wandel.

Durch die Nutzung cloudbasierter Dienste können Gesundheitseinrichtungen ihre IT-Infrastruktur skalierbar und flexibel gestalten. Dies ermöglicht eine effizientere Verwaltung von Patientendaten, schnellere Bereitstellung von Anwendungen und bessere Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Einrichtungen. Zudem verbessert Cloud Native die Sicherheit und Compliance, da Anbieter sich um Datenschutz und Backups kümmern. Durch den Einsatz von Cloud-Technologien können Kosten gesenkt werden, da Investitionen in teure Hardware reduziert werden. Dies führt zu einer insgesamt verbesserten Patientenversorgung und Innovation im Gesundheitswesen.

In der Praxis verschiedener Branchen hat sich ein kombinierter, mehrschichtiger Ansatz für die Cloud-Transformation bewährt. Ausgehend von dem jeweiligen Wertschöpfungspotenzial lassen sich einzelne Maßnahmen gezielt priorisieren.

Während sich in einigen Fällen eine reine Migration anbietet, sind in anderen Fällen eine Modernisierung oder die Neuentwicklung einer Cloud Native-Lösung zielführend. Dabei lassen sich unterschiedliche Projekte auch parallel vorantreiben.

Fachwissen und Kompetenzen

Die verstärkte Auslagerung in die Cloud hat erhebliche Auswirkungen auf die Anforderungen an zukünftige IT-Manager: Insgesamt erfordert die Cloud-Auslagerung von IT-Mitarbeitern eine Kombination aus technischem Fachwissen, Soft Skills und der Fähigkeit, sich an eine sich ständig verändernde Umgebung anzupassen.

IT-Manager müssen sich mit den verschiedenen Cloud-Plattformen (z. B. AWS, Azure, Google Cloud) vertraut machen und ein tiefgreifendes Verständnis für die Dienste und Funktionen entwickeln. Dies bedeutet nicht, ein absoluter Experte in jedem kleinsten Detail zu sein. Benötigt wird aber, ein weitreichendes Wissen zu haben, um die Grundlagen zu verstehen und damit gute Entscheidungen treffen zu können. Allerdings muss die Cloud verfügbar, stabil und finanzierbar sein, und dafür sind im Gesundheitswesen noch die Grundlagen zu schaffen.

(1) Cloud-Monitor 2023, KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Florian Benthin, EY-Parthenon



Torsten Müller, KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Jürgen Schweska, Rödl & Partner,
Partner, Leitung Bereich Assurance &
IT für die Gesundheits- und
Sozialwirtschaft



Gernot Gutjahr, KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Markierungen auf dem Weg in die Cloud

Rechtlicher Rahmen: Klarheit für die Cloud: Die Entwicklung auf nationaler und EU-Ebene zielt auf rechtliche Klarheit ab. Dies beinhaltet eine Optimierung des Zertifizierungsprozesses, um Krankenhäusern den Weg in die Cloud zu erleichtern.

Die neue Rolle der Krankenhaus-IT: Die IT im Krankenhaus wird zu einer strategischen Kraft im Management. Diese Neuausrichtung bringt Innovation und Effizienz in den Vordergrund.

Cybersicherheit und Datensicherheit in der Cloud: Die objektive Beurteilung von Cybersicherheitsrisiken und Datensicherheit ist ein kritischer Aspekt. Nur mit solider Sicherheit kann die Cloud ihr volles Potenzial entfalten.

Wirtschaftliche Vorteile im Fokus: Die wirtschaftlichen Vorteile der Cloud für Krankenhäuser sind vielfältig. Eine ausgewogene Analyse und die Anpassung von Förderprogrammen sind entscheidend, um das Beste aus diesen Möglichkeiten herauszuholen.

Offenheit für Innovationen: Die Offenheit für neue Ansätze ist essenziell. Hierzu gehören cloudnatives Klinikinformationssystem (KIS) und regionale Plattformen. Diese Ansätze könnten den Weg in eine noch effizientere Gesundheitsversorgung ebnen.

Webbasiertes KIS
CLINIXX®

schnell und sicher
on premises oder aus der Cloud



CLINIXX®
Krankenhausinformationssystem



CLINIXX®
aus der Cloud



CLINIXX® als
SAP ISH Nachfolge



Für ganz Schnelle:
CLINIXX Angebot anfragen
<https://anfrage.clinixx.de>



Besuchen Sie uns auf der DMEA
vom 09. bis 11. April in Berlin!
Halle 3.2, Stand A-104



Zukunftssichere Gesundheitsversorgung: Cloud-Computing als Schlüsselstrategie für Entscheider

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen durch den Einsatz von Cloud-Computing steht an der Schwelle einer Revolution: Neue, souveräne Cloud-Lösungen werden nicht nur die Patientenversorgung verbessern, sondern auch die Betriebskosten signifikant reduzieren. Der Übergang zu Cloud-basierten Systemen bietet eine flexible, skalierbare Lösung, die es Gesundheitseinrichtungen ermöglicht, sich auf ihre Kernaufgaben zu konzentrieren, während sie gleichzeitig von den fortschrittlichen Technologien großer Cloudanbieter profitieren, ohne dabei Sicherheits- und Compliance-Risiken einzugehen.

Von Florian Benthin und Nils Harms, EY-Parthenon

Drei Schlüsselthemen stehen für Entscheider in Kliniken – egal ob mit kaufmännischem oder mit IT-Fokus – im Mittelpunkt, wenn es darum geht, den IT-Betrieb auf ein neues Niveau zu heben und die digitale Transformation nicht nur von der Seitenlinie aus zu beobachten.

Diese Schlüsselthemen – Sicherheitsmaßnahmen und Datenschutz, Kosteneffizienz durch Cloud-Einsatz sowie Interoperabilität und Integration – können den übergeordneten Bereichen Technologie, Prozesse und Organisation zugeordnet werden. (Transformation von Prozessen, Organisation und Technologie)

1) Sicherheitsmaßnahmen und Datenschutz

Die Sicherheit von Patientendaten ist ein kritisches Anliegen im Gesundheitswesen und gleichzeitig die größte Hürde der „Cloudifizierung“ des deutschen Gesundheitssektors. Cloud-Provider implementieren ohnehin umfangreiche Sicherheitsmaßnahmen, um die Daten ihrer Kunden zu schützen und

entwickeln diese permanent weiter. Dazu gehören Verschlüsselungstechniken mit privaten Schlüsseln, die ausschließlich dem Kunden bekannt sind, regelmäßige und externe Sicherheitsaudits und strenge Zugriffskontrollen. Souveräne Cloud-Lösungen gewährleisten außerdem die Datenresidenz, sodass sämtliche Daten in deutschen, zertifizierten Rechenzentren verbleiben. Beispielsweise setzt das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein auf Komponenten der „Sovereign-Cloud von T-Systems Sovereign Cloud“, aber auch andere Kliniken haben das Potenzial bereits erkannt und passen ihre Cloud-Strategien dem sich wandelnden Markt an. Viele weitere Cloud-Anbieter erweitern und optimieren ihr Angebot auf souveräne Lösungen für den Gesundheitssektor und sorgen für einen regulatorisch korrekten Umgang mit hochsensiblen Patientendaten. Grundsätzlich kann man daher empfehlen, sich im Rahmen einer Cloud-Strategie mit souveränen Cloud-Lösungen zu beschäftigen und entsprechende SaaS-Angebote zu evaluieren.



Florian Benthin ist Partner in der Strategieberatung EY-Parthenon und Ansprechpartner für die Strategieentwicklung und digitale Transformation von Krankenhäusern, MedTech-Unternehmen und weiteren Organisationen im Gesundheitswesen.

2) Kosteneffizienz durch Cloud-Einsatz

Die Implementierung von Cloud-Computing-Systemen ermöglicht es Krankenhäusern, ihre Kapital- und Betriebskosten drastisch zu optimieren. Traditionelle On-Premise-Systeme erfordern hohe Anfangsinvestitionen in Hardware und regelmäßige Ausgaben für Wartung und Updates. Cloud-Systeme hingegen ermöglichen die Nutzung von „pay-as-you-go“-Modellen. Das bedeutet, dass Einrichtungen nur für die Ressourcen zahlen, die sie tatsächlich nutzen. Dieses Modell geht bei einigen Anbietern, und abhängig von den benötigten Diensten, bis hin zu einer minutengenauen Abrechnung. Dies fördert eine hocheffiziente Nutzung des IT-Budgets und bietet eine skalierbare Lösung, die mit den Bedürfnissen der Einrichtungen wächst. Die dadurch steigende Dynamik im IT-Controlling erfordert allerdings ein Umdenken und wird durch Disziplinen wie FinOps unterstützt, um Cloud-Kosten optimal zu planen, regelmäßig zu überprüfen und vor allem schnell und flexibel auf sich verändernde Anforderungen zu reagieren. Ein gutes Verständnis für Cloud-Controlling gilt als Grundlage ist eine wichtige Voraussetzung, um die angepeilten Ziele auch tatsächlich zu erreichen.

3) Interoperabilität und Integration

Die Fähigkeit, Daten nahtlos zwischen verschiedenen Systemen und Anwendungen zu teilen, ist für eine effiziente Patientenversorgung und -verwaltung unerlässlich. Cloud-Services müssen daher in der Lage sein, problemlos mit bestehenden IT-Systemen, elektronischen Patientenakten (EPA), Klinikinformationssystemen (KIS) und anderen spezialisierten medizinischen Anwendungen zu kommunizieren. Dies muss auf etablierten Interoperabilitätsstandards wie FHIR erfolgen, kombiniert mit semantischen Standards. Daher ist es wichtig, gemeinsam mit den entsprechenden Fachbereichen und Software-Anbietern zu prüfen, welche Optionen die Applikationslandschaft bereits mit Blick in Richtung Cloud bietet. Bestenfalls sollte man mit diesen Systemen starten. Dieses Vorgehen ermöglicht es außerdem, das Vertrauen in Cloud-Anwendungen aufzubauen und eine Cloud-Strategie zu implementieren. Klassische, nicht für den Cloud-Betrieb optimierte, Anwendungen bieten nicht die volle Bandbreite an Vorteilen, können in vielen Fällen allerdings kosteneffizienter und sicherer in der Cloud betrieben werden. Ein weiteres Beispiel für die Optimierung von Interoperabilität durch Cloud-Services ist das Fachklinikum Main-schleife, das im letzten Jahr für den Weg in die Cloud ein neues, Cloud-natives KIS einführte. Das Krankenhaus-IT Journal hat darüber berichtet

Tipps zur Umsetzung Ihrer Cloud-Strategie

Ist erst einmal die übergeordnete Cloud-Strategie entwickelt, sollte ein detailliertes Cloud Readiness Assessment folgen, welches hilft, aktuelle Potenziale und Entwicklungsbedarfe zu erfassen sowie notwendige Anpassungen zu erkennen. In der Praxis hat sich gezeigt, dass diese Form der Gap-Analyse vor allem, aber nicht nur, in den Bereichen Organisation und Technologie Schwachstellen aufdeckt. Veraltete Anwendungsarchitekturen und nicht ausreichend entwickelte Change-Management-Prozesse stellen hier nur die Bandbreite der zu berücksichtigenden Themenfelder dar. An dieser Stelle ist also eine besonders kritische Beurteilung des Status Quo nötig, um mögliche Stolpersteine früh aus dem Weg zu räumen. Für viele Kliniken ist der Weg in die Cloud nicht von heute auf morgen zu stemmen. Also: Ausreichend Zeit einplanen und lieber mit kleinen Schritten starten als sich mit zu großen Meilensteinen zu überfordern.

(Implementierung und Betrieb einer Cloud-Strategie in kleinen Schritten)

Fazit

In der digitalen Transformation stehen Entscheider in Kliniken vor der Herausforderung, aber auch der Chance, ihre Einrichtungen durch die Integration von Cloud-Computing zukunftssicher zu machen. Diese Aufgabe erfordert nicht nur technologisches Verständnis, sondern auch strategische Weitsicht, um die Patientenversorgung zu optimieren und gleichzeitig die operativen IT-Kosten zu senken. Eine erfolgreiche Umsetzung einer Cloud-Strategie setzt voraus, dass Krankenhausmanagerinnen und Manager ihre aktuelle IT-Landschaft genau kennen, Datensicherheit und Compliance gewährleisten und die Interoperabilität zwischen verschiedenen Systemen sicherstellen. Zudem ist es wichtig, eine Kultur der Innovation zu fördern und die beteiligten Teams auf dem Weg der digitalen Transformation zu begleiten. Nur so können die Vorteile der Cloud-Technologie voll ausgeschöpft und eine hochwertige, effiziente und sichere Patientenversorgung in der digitalen Zukunft gewährleistet werden.



Nils Harms ist Manager bei EY-Parthenon, wo er sich auf M&A-IT-Projekte und die digitale Transformation spezialisiert hat, mit einem besonderen Schwerpunkt auf IT-Infrastruktur, Cloud-Services, Service-Management und IT-Strategie.

Intelligente Daten. Smarte Versorger. Bessere Gesundheit.

- Informationsaustausch zwischen Organisationen durch Interoperabilität
- Flexible Implementierung von Lösungen auch als Managed Services in der Cloud
- Innovative Konzepte mit Künstlicher Intelligenz für eine höhere Effizienz in der Versorgung
- Lösungen für eine effektive KIS Migration

DMEA Connecting
Digital Health

9.-11. April 2024, Berlin
Halle 6.2 | Stand B-104



Besuchen Sie uns am Stand oder vereinbaren Sie direkt einen Termin mit unseren Experten vor Ort.

 **InterSystems®**
Creative data technology

Cloud Computing und Cloud Perspektiven – Anforderungen an das IT-Management

Das Betreiben von eigenen Servern, die Instandhaltung von Software und das ständige Up-to-date sein in Bezug auf IT-Security und Datenschutz wird zu einer immer größeren Herausforderung für viele Krankenhäuser, obwohl es nicht in deren eigentlichen Aufgabenbereich fällt. Die Lösung: die Cloud. Aber wie funktioniert der Weg in die Cloud eigentlich? Lohnt es sich wirtschaftlich gesehen? Was verändert sich dadurch für die IT-Abteilung? Diese und weitere Fragen sind nicht leicht zu beantworten und benötigen eine genaue Planung und Analyse. Jürgen Schwestka, Rödl & Partner, Partner, Leitung Bereich Assurance & IT für die Gesundheits- und Sozialwirtschaft

Der Weg in die Cloud

Konzept-Phase

Ausgangsbasis für die Konzepterstellung sollte eine Bewertung der aktuellen Situation sein. Hier ist beispielsweise zu klären, welche Software momentan genutzt wird, wie einzelne Prozesse ablaufen oder wo Daten gespeichert oder abgelegt werden. Es ist auch sinnvoll, die Bereiche zu ermitteln, in denen es aktuell Probleme gibt, z.B. aufgrund fehlender Datenaustauschmöglichkeiten.

Nachdem nun ein genaues Bild des Status Quo vorliegt, lassen sich die Anforderungen an die Cloud definieren. Zunächst gilt es zu klären, welche Leistungen enthalten sein sollen oder welche Software in Frage kommt. Dabei macht es beispielsweise einen Unterschied, ob eine eigens entwickelte Software in die Cloud verschoben oder eine Standardsoftware genutzt werden soll. Weiterhin ist zu klären, welche Richtlinien zu beachten sind.

Design-Phase

Anschließend geht es um die Erstellung eines konkreten Umsetzungsplans. Hierbei gilt es, sich zunächst für ein Service Modell zu entscheiden. Grundlegend kommen für den Gesundheitsbereich vor allem IaaS (Infrastructure as a Service) und SaaS (Software as a Service) in Frage.

Bei IaaS handelt es sich um die Bereitstellung der Computing-Ressourcen in der Cloud durch den Dienstleister. Wohingegen beim Modell SaaS das gesamte Anwendungspaket durch den Dienstleister zur Verfügung gestellt wird. Besonders SaaS kann sehr attraktiv sein, da sowohl die Verwaltung, die Wartung und Updates durch den Anbieter erfolgen.

Neben dem Service Modell ist es wichtig, eine geeignete Cloud-Technologie zu wählen. Unterschieden wird hier zwischen der Public Cloud, welche ihre Dienste über das öffentliche Internet bereitstellt und der Private Cloud, welche nur für ausgewählte Benutzer über das Internet oder ein privates Netzwerk zur Verfügung gestellt wird. Letztendlich laufen die meisten Cloudlösungen auf eine sogenannte Hybridlösung hinaus. Hierbei werden die Vorteile beider Cloud-Technologien genutzt und beispielsweise sensible Daten in der teureren, aber sichereren Private Cloud gespeichert und alle nicht sensiblen Daten in der günstigen Public Cloud.

Eine Auslagerung bedeutet immer einen Spagat zwischen der Einhaltung der Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen und den Vorteilen von Cloud Computing. Besonders erschwert wird dies dadurch, dass sich ein Kunde in der Regel nicht vor Ort von der Sicherheit

der Rechenzentren der Anbieter überzeugen kann. Von Bedeutung ist daher, dass der Cloud-Anbieter über ausreichende Zertifizierungen verfügt, welche die Einhaltung angemessener Sicherheitsstandards nachweisen. Für Cloud Computing ist hier insbesondere ein Zertifikat auf Basis des C5-Standards („Cloud Computing Compliance Criteria Catalogue“) des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik einschlägig.

Die Cloudlösung muss zumindest bis zu einem gewissen Grad individuell auf die Wünsche und Anforderungen anpassbar sein. Auch ist eine Portierbarkeit der Daten von großer Bedeutung: Der Cloud-Kunde muss immer die Hoheit über die Daten besitzen und diese auch auf andere Clouds umziehen können.

Eine Auslagerung in die Cloud verlagert aber nicht die Verantwortlichkeit von Compliance und Datenschutz. Hierfür ist weiterhin das auslagernde Unternehmen in der Verpflichtung.

Die Anforderungen sollten in einem Lastenheft beschrieben und alle potenziellen Anbieter auf Basis dieses Lastenheftes bewertet werden. Hierdurch lässt sich ermitteln, welcher Anbieter am besten geeignet ist. Sollte es nur einen potenziellen Anbieter geben, was im

medizinischen Bereich nicht unüblich ist, lässt sich auf diese Weise zumindest ermitteln, ob alle Pflichtenforderungen erfüllt werden können, welche für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Anwendung notwendig sind.

Implementierungsphase

Nach der Auswahl eines Dienstleisters sollte zunächst ein Pilotprojekt gestartet werden, bevor das ganze System umgezogen wird. Dies dient der Risikoreduktion, da die Machbarkeit der Umsetzung validiert werden kann, bevor eine Umstellung des ganzen Hauses erfolgt, was mit erheblichen Kosten verbunden ist. Gleichzeitig können damit potenzielle Herausforderungen und Schwierigkeiten frühzeitig erkannt und abgestellt werden, bevor sie im Rahmen der eigentlichen Einführung zu Problemen führen.

Im nächsten Schritt müssen die relevanten Daten und ggf. Anwendungen in die Cloud migriert werden. Dabei ist es entscheidend, die Ergebnisse zu validieren: Es müssen die übernommenen Daten geprüft und anschließend im Rahmen von Funktionstests die wichtigen Geschäftsprozesse mit den übernommenen Daten und Berechtigungen getestet werden, bevor die Cloud-Anwendung in den Echtbetrieb übernommen wird.

Neue Anforderungen an die IT-Manager

Die verstärkte Auslagerung in die Cloud hat erhebliche Auswirkungen auf die Anforderungen an zukünftige IT-Manager:

Fachwissen und Kompetenzen

IT-Manager müssen sich mit den verschiedenen Cloud-Plattformen (z. B. AWS, Azure, Google Cloud) vertraut machen und ein tiefgreifendes Verständnis für die Dienste und Funktionen entwickeln. Dies bedeutet nicht, ein absoluter Experte in jedem kleinsten Detail zu sein. Benötigt wird aber ein weitreichendes Wissen zu haben, um die Grundlagen zu verstehen und damit gute Entscheidungen treffen zu können.

Die Cloud-Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung zwischen dem Cloud-Anbieter und dem Kunden, daher müssen IT-Mitarbeiter Sicherheitskenntnisse haben, um die Daten und Anwendungen in der Cloud zu schützen.

Strategisches Denken

Das Wissen um die Möglichkeiten in der Cloud muss kombiniert werden mit dem Verstehen der Organisationsstruktur des eigenen Hauses und den konkreten Anforderungen. Mit Kreativität, Anpassungsfähigkeit und dem Willen neue Wege zu gehen, lässt sich ein geeigneter Weg in die Cloud finden. Dabei sind ggf. mehrere Schritte notwendig, um die Kolleginnen und Kollegen nicht zu überfordern.

Veränderung der Soft Skills

Da Cloud-Projekte oft interdisziplinär sind, müssen IT-Manager effektiv mit Entwicklern, Sicherheitsexperten und anderen Teams zusammenarbeiten und dabei auch komplexe IT-Sachverhalte und Vorhaben dem Management und Kollegen verständlich erklären können. Sie müssen darüber hinaus flexibel sein und sich schnell an neue Technologien anpassen können, da sich die Cloud-Umgebung ständig weiterentwickelt.

Datenschutz und Compliance

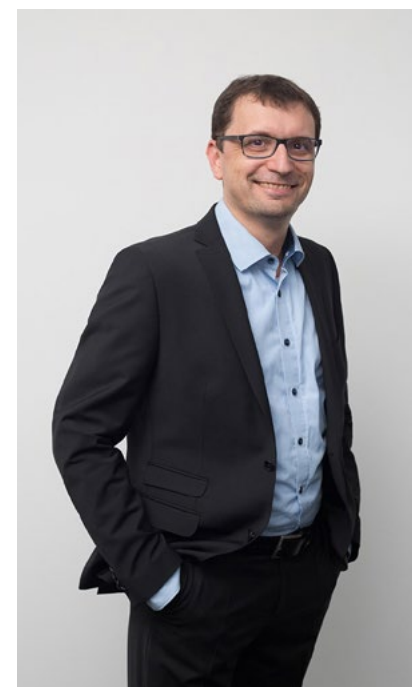
IT-Manager müssen Datenschutzbestimmungen und Compliance-Anforderungen im Zusammenhang mit der Cloud-Einrichtung verstehen und für deren Einhaltung sorgen. Insbesondere bei der Verarbeitung von Gesundheitsdaten hat der Schutz von Daten große Bedeutung: Patientendaten dürfen niemals in fremde oder gar falsche Hände geraten.

Insgesamt erfordert die Cloud-Auslagerung von IT-Mitarbeitern eine Kombination aus technischem Fachwissen, Soft Skills und der Fähigkeit, sich an eine sich ständig verändernde Umgebung anzupassen.

Ausblick

In der Zukunft führt in gewissen Bereichen mit Sicherheit nichts an der Cloud vorbei. Die immer besser werdenden Methodiken von Big Data Analysen und Neuronalen Netzen können die Gesundheitswirtschaft in Zukunft sehr wahrscheinlich stark unterstützen und mögliche Krankheitsbilder beispielsweise anhand der digitalen Patientenakte schon frühzeitig erkennen. Da diese Systeme aber nur mit großen Mengen an Daten und viel Rechenleistung funktionieren, ist die Cloud ein wichtiger Baustein, um am Ende sowohl Mitarbeiter zu unterstützen als auch den Patienten die bestmögliche Versorgung zu gewährleisten.

Dennoch ist es essentiell zu verinnerlichen, dass die Cloud nicht immer die Lösung für alles ist. Mit Sicherheit bringt sie viele Vorteile, jedoch darf niemals der wirtschaftliche Aspekt vergessen werden.



Jürgen Schwestka, Rödl & Partner, Partner, Leitung Bereich Assurance & IT für die Gesundheits- und Sozialwirtschaft. Schwerpunkte: Digitalisierung, Sicherstellung der Ordnungsmäßigkeit, Informationssicherheit.

Wolbig mit Aussicht – Cloud-Computing im Krankenhaus



Nicht über den Wolken, sondern in der Cloud finden Krankenhäuser ihre grenzenlose Freiheit. Zumindest wenn es darum geht, sensible Patientendaten zu schützen, die Cybersicherheit zu verbessern und effektives Kostenmanagement zu betreiben. Doch wie können Krankenhäuser das Potenzial moderner Cloud-Lösungen in vollem Umfang für sich nutzen? Von Torsten Müller und Gernot Gutjahr, KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Elektronische Patientenakte (ePA), E-Rezept und Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGAs) – sie alle finden sich im Digitalgesetz (DigiG) wieder. Schneller, effizienter und sicherer soll es künftig beim Austausch und der Zusammenführung von Informationen im deutschen Gesundheitswesen zugehen. Sowohl innerhalb eines Krankenhauses, aber auch im Datenaustausch mit anderen Akteuren der Branche und nicht zuletzt mit denen, um deren Gesundheit sich alles dreht: den Patienten. Für eine optimale Patientenversorgung braucht es den Austausch von Daten zwischen verschiedenen Systemen und Anwendungen sowie die Nutzung gemeinsamer Ressourcen.

Cloud-Strukturen im Gesundheitswesen sind essentiell für die notwendige Vernetzung und ermöglichen erst die Interoperabilität von Krankenhausdaten. Und cloudnative IT kann die Kosten erheblich senken. In unserem KPMG Cloud-Monitor kommen wir zu der Erkenntnis, dass eine gut gemachte Cloud-Migration die Kosten im Vergleich zu lokalen Umgebungen um 15 bis 20 Prozent senken kann.

Der hohe Transformationsdruck auf die Krankenhäuser wird weiter zunehmen, wenn sie am Markt bestehen wollen. Für Healthcare Manager heißt das, jetzt die Rahmenbedingungen zu schaffen, um Projekte zur Einführung einer Cloud-Struktur strategisch zu planen, professionell vorzubereiten und stufenweise umzusetzen. Wichtig dabei ist, dass die Cloud-Lösungen in Übereinstimmung mit den deutschen Datenschutzbestimmungen und Sicherheitsstandards implementiert werden.

Governance-Strukturen aufbauen

Damit Cloud-IT-Lösungen effektiv umgesetzt und die sich bietenden Vorteile, wie den Einsatz Künstlicher Intelligenz, in vollem Umfang genutzt werden können, ist eine umfassende Cloud Governance. Als übergreifendes Rahmenmodell bezieht diese nicht nur alle Aspekte in die Betrachtung ein, sondern zeigt Verantwortlichkeiten und umzusetzende Prozesse auf. Außerdem ermöglicht die Cloud Governance die Steuerung möglicher Risiken.

clinical context coding


Codierung, Entgelte, AMTS aus Ihren Dokumenten und Freitexten

Unterstützung für Codierung, MD und Abrechnung

AMTS enthalten

medizinische Standard-Terminologie implementiert

Integriert in KIS und ehealth Lösungen

ID Information und
Dokumentation im
Gesundheitswesen 

DMEA
Connecting Digital Health

Halle: 4.2,
Stand A-105

www.id-berlin.de

© Foto: Kalam - Fotolia.com

Healthcare-Manager sollten ein Bewusstsein für die Potenziale des Cloud-Computing haben und im Unternehmen schaffen, Beschäftigte im Krankenhaus nicht überfordern, Herausforderungen annehmen und Schritt für Schritt umsetzen. Dazu gehört die notwendige Einführung neuer Richtlinien, Rollen und Verfahren. Es liegt in der Verantwortung der Healthcare Manager, seriöse Cloud-Provider sorgfältig auszuwählen und strenge Sicherheitsprotokolle zu implementieren. Die erfolgreiche Cloud-Transformation erfordert große Umsicht.

IT-Security erhöhen

Ebenso entscheidend ist IT-Resilienz, die zu einem immer wichtigeren Wert im Gesundheitswesen wird, denn die Cybersicherheitsrisiken in der Branche haben zugenommen. Sensible Patientendaten sind gut zu verkaufen und werden immer wieder zum Gegenstand von Ransomware-Angriffen, bei denen Lösegeld von Cyberkriminellen gefordert wird. Cyberangriffe auf ein Krankenhaus bedrohen im schlimmsten Fall die Gesundheit und das Leben von Patienten. Deshalb sind sie besonders kritisch und erfordern eine hohe Widerstands- und Anpassungsfähigkeit der kompletten IT-Infrastruktur.

Sechs von zehn Unternehmen aus dem Gesundheitswesen geben an, mit ihrer Cloud-Strategie das Ziel IT-Security zu verfolgen, so die Daten des KPMG Cloud-Monitors ⁽¹⁾. Entgegen der Annahme, die Cloud sei unsicher, erhöhen Cloud-Infrastrukturen die Sicherheit, Stabilität und Belastbarkeit der Cloud. Organisationen, die Cloud Security Services nutzen, sind weniger stark von Cyberangriffen betroffen und halten diesen besser stand. Strategisch konzipierte Cloud-Lösungen können somit die Sicherheit und den Datenschutz im Krankenhaus steigern.

Nicht aus allen Wolken fallen

Das Potenzial von Cloud-Computing im Gesundheitswesen ist enorm. Das haben die ersten Krankenhäuser erkannt und migrieren bereits in die Cloud. Gut aufgestellt sind die Kliniken, die mit sorgfältig ausgewählten Partnern arbeiten. Sie bieten nicht nur die technischen Voraussetzungen für die Cloud, sondern zeigen gleichzeitig Perspektiven für künftige digitale Geschäfts- und Kooperationsmodelle auf. Auch die Weiterbildung der Beschäftigten für die professionelle und erfolgreiche Cloud-Nutzung kann einen Unterschied machen.

Krankenhäuser haben einiges an Arbeit vor sich, um ihre Cloud-Transformation strategisch voranzutreiben. Doch wer heute die IT zukunftsorientiert ausrichtet und dabei Fortschritte mit Blick auf sich wandelnde Bedarfe und neue Lösungen kontinuierlich überprüft, läuft nicht Gefahr, im Wettbewerb irgendwann aus allen Wolken zu fallen.

(1) KPMG Cloud-Monitor 2023



Torsten Müller (Partner, Consulting, Öffentlicher Sektor KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft)



Gernot Gutjahr (Partner, Consulting, Head of CIO Advisory KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft)



Next Level of Digital Health

GOLD Partner



CompuGroup Medical



Dedalus

ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen



medatixx
Damit die Praxis läuft.

Meierhofer



nexus/ag



Healthcare Solutions

SILBER Partner



ORACLE Cerner

DELL Technologies

DGN Deutsches Gesundheitsnetz

D·M·I

Doctolib

HPE GreenLake

m.Doc Smart Health Evolution

mesalvo mobile applications

Microsoft

+

NUANCE

PHILIPS

RISE



RZV

SIEMENS Healthineers

Smartifyit!

SVA

Thieme

VISUS

vitagroup HEALTH INTELLIGENCE

DMEA

Berlin

9.–11. April 2024

Connecting Digital Health

Jetzt Ticket sichern!

In Kooperation mit



gmds

Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V.

Unter Mitwirkung von



CIO-UK



Veranstalter



Organisation



Messe Berlin



Telemedizin: Die Integration erfordert eine durchdachte Strategie

In der Digitalisierung des Gesundheitswesens hat Telemedizin erkennbare Impulse gegeben. Damit Gesundheitsdaten bei der Telemedizin zwischen Akteuren und Anwendungen ausgetauscht werden können, müssen die Systemkomponenten interoperabel sein. Kriterien bei Schnittstellen, Regulatorik und Softwareindustrie für flächendeckende telemedizinische Lösungen erörtern Prof. Dr. Sylvia Thun, Direktorin am Berliner Institut für Gesundheitsforschung/Berlin Institute of Health (BIH), und wissenschaftlicher Mitarbeiter Dr. Eduardo Salgado, Facharzt für Anästhesiologie (IMI).

Prof. Thun, Eduardo Salgado: Telemedizin und Interoperabilität: Was ist für fächerübergreifende Zusammenarbeit bei Methoden und Verfahren der Telemedizin zu optimieren?

Prof. Thun, Eduardo Salgado: Ein zentraler Aspekt für den erfolgreichen Einsatz telemedizinischer Lösungen ist die nahtlose Integration in bereits etablierte Strukturen der Gesundheitsversorgung. Derzeit sind viele telemedizinische Anwendungen in sich geschlossene Plattformen ohne direkte Anbindung an bestehende Krankenhausinformationssysteme, Praxisinformationssysteme oder an die Telematikinfrastruktur mit den Anwendungen KIM und EPA. Diese fehlende Integration stellt eine wesentliche Barriere dar, die den vollen Nutzen telemedizinischer Innovationen einschränkt.

Die Herausforderung besteht daher nicht nur in der technischen Implementierung neuer Systeme, sondern auch in der begleitenden Anpassung und Optimierung der Versorgungsprozesse. Eine solche Integration erfordert eine durchdachte Strategie, die sowohl technologische als auch prozessuale Aspekte berücksichtigt, um eine reibungslose und effiziente Integration in die Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Die Realisierung dieses Ziels verspricht eine

deutliche Verbesserung der Qualität und Zugänglichkeit der Patientenversorgung, indem ein reibungsloser Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren des Gesundheitswesens ermöglicht und damit die Grundlage für eine umfassende und koordinierte Versorgung geschaffen wird.



Prof. Dr. Sylvia Thun, Direktorin am Berliner Institut für Gesundheitsforschung/Berlin Institute of Health (BIH)

Aktuell beschäftigen wir uns mit einem wichtigen deutschen Projekt, das sich genau diesen Herausforderungen stellt: Das „Universitäre Telemedizin Netzwerk“ (UTN) soll als Teil des „Netzwerkes der Universitätsmedizin“ (NUM) den Aufbau einer gemeinsamen, interoperablen, standardisierten und sicheren telemedizinischen Infrastruktur in Deutschland ermöglichen.

Welche „offenen Schnittstellen“ an technischen, semantischen und syntaktischen Grundlagen sind für Telemedizin im Zielbild eines interoperablen stationären und ambulanten Versorgungsangebotes nötig?

Prof. Thun, Eduardo Salgado: Die Gewährleistung der Interoperabilität in der Telemedizin zwischen stationärer und ambulanter Versorgung erfordert die Implementierung offener Schnittstellen, die technischen, semantischen und syntaktischen Prinzipien entsprechen. Erstens müssen offene Schnittstellen aus technischer Sicht die nahtlose Kommunikation und den Datenaustausch zwischen verschiedenen Gesundheitssystemen und Geräten ermöglichen. Dies bedeutet, dass standardisierte Kommunikationsprotokolle wie HL7, FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) oder DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) verwendet werden, um Interoperabilität auf technischer Ebene zu ermöglichen. Zweitens ist die semantische Interoperabilität von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass Gesundheitsinformationen, die zwischen stationären und ambulanten Einrichtungen ausgetauscht werden, über verschiedene Systeme und Disziplinen hinweg korrekt und einheitlich interpretiert werden. Dies erfordert die Übernahme standardisierter Terminologien, Ontologien und klinischer Vokabulare wie SNOMED CT oder LOINC, um einen sinnvollen Austausch von Gesundheitsdaten zu ermöglichen. Schließlich beinhaltet die syntaktische Interoperabilität die Verwendung standardisierter Datenformate und -strukturen, um Kompatibilität und Konsistenz bei der Darstellung von Gesundheitsinformationen zu gewährleisten.

Was müssen Softwarehersteller für eine flächendeckende interoperable Telemedizin tun?

Prof. Thun, Eduardo Salgado: Für eine flächendeckende interoperable Telemedizin in Deutschland müssen Softwarehersteller mehrere wichtige Aspekte berücksichtigen. Zum einen ist die Einhaltung breit akzeptierter Interoperabilitätsstandards wie HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources), DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) und ISO/IEEE 11073 zur Geräteanbindung unerlässlich. Diese Standards gewährleisten einen nahtlosen Datenaus-

tausch zwischen verschiedenen Gesundheitssystemen und Geräten und erleichtern so effiziente telemedizinische Arbeitsabläufe. Zweitens ist die Umsetzung robuster Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Patientendaten während der Übertragung und Speicherung von entscheidender Bedeutung. Die Einhaltung von Vorschriften wie der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) gewährleistet die Vertraulichkeit und Integrität der Daten. Darüber hinaus sind benutzerfreundliche Schnittstellen und ein intuitives Design entscheidend, um die Nutzerakzeptanz und Benutzerfreundlichkeit zu verbessern und eine effektive Kommunikation zwischen Gesundheitsdienstleistern und Patienten zu fördern.

Durch die Berücksichtigung dieser Aspekte können Softwarehersteller einen wichtigen Beitrag zur Förderung umfassender interoperabler telemedizinischer Lösungen in Deutschland leisten.

Außerdem sollten sich die Hersteller in die Interoperabilitäts-Community einbringen und sich aktiv an der Standardisierung beteiligen. Beispielsweise bieten Hackathons und die Mitarbeit bei HL7 gute Möglichkeiten, neue Ideen und Konzepte zum Thema Telemedizin kennenzulernen und aktiv mitzugestalten.

Welche Kriterien sind bei interoperabler Telemedizin in der Regulatorik rund um eHealth mit Blick auf Generative KI besonders zu verbessern?

Prof. Thun, Eduardo Salgado: Die Verbesserung der Interoperabilität der Telemedizin in den eHealth-Regelungen, insbesondere im Hinblick auf die generative KI, erfordert eine Fokussierung auf bestimmte Bereiche. Erstens müssen klare Regeln aufgestellt werden, wie generative KI in Telemedizinssysteme integriert werden kann. Dies bedeutet, dass Standards geschaffen werden müssen, wie verschiedene Systeme Daten austauschen und reibungslos miteinander kommunizieren können. Darüber hinaus sollten sich die Regeln an den Fortschritt der generativen KI-Technologie anpassen und mit neuen Entwicklungen Schritt halten können. Wichtig ist auch, dass datenschutzrechtliche und ethische Aspekte berücksichtigt werden, z. B. die Frage, wem die Daten gehören, wie Patienten ihre Einwilligung geben und wie sichergestellt wird, dass KI-Entscheidungen transparent sind. Es ist wichtig, ein Gleichgewicht zwischen der Förderung von Innovation und dem Schutz der Patienten zu finden. Dies erfordert eine kontinuierliche Zusammenarbeit zwischen Regulierungsbehörden, Technologieentwicklern und Gesundheitsdienstleistern, um wirksame und zukunftssichere eHealth-Regelungen für die Telemedizin mit generativer KI zu schaffen.

Papier ist geduldig, die Branche nicht (mehr)

Zwei auf einen Streich: Erklärte Ziele des Digital-Gesetzes (DigiG) sowie das Gesundheitsdatennutzungsgesetzes (GDNG) sind es, mit digitalen Lösungen den Versorgungsalltag und die Forschungsmöglichkeiten in Deutschland zu verbessern. Eine Einschätzung zu Relevanz und Nutzen, Chancen und Herausforderungen, aber auch zur praktischen Umsetzung inklusive Stolpersteinen für SAP-Anwender:innen geben zwei Healthcare-Expert:innen der Deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe e. V. (DSAG).

Ein paar Buchstaben mit immenser Sprengkraft: Das DigiG und das GDNG treffen in ihrem Anwendungsfeld, der Gesundheitsbranche, Anfang 2024 auf eine immens angespannte Situation. „Natürlich begrüßen wir die beiden Gesetze, die für alle Beteiligten tolle Zukunftschancen bieten können“, sagt Tatjana Neitz-Kluge, stellvertretende Sprecherin des DSAG-Arbeitskreises Healthcare. „Bis die graue Theorie vom Gesetzesblatt aber in der Praxis vollumfänglich greift, müssen – wie bei allen anderen Vorgaben seitens der Gesetzgebung auch – zunächst Prozesse und IT-Systeme entsprechend konsolidiert sowie die Infrastruktur ausgebaut und erneuert werden. Das wiederum bedeutet noch mehr Kosten und noch mehr Bedarf an Fachpersonal mit immensem Knowhow, das jetzt schon Mangelware ist. Sprich, hier scheiden sich wieder einmal die Geister zwischen Theorie und Praxis.“

Digitalisierung ja, noch mehr Gesetze nein

Das kann Michael Pfeil, Sprecher des DSAG-Arbeitskreises Healthcare, nur bestätigen: „Für Kliniken, Krankenhäuser und andere Gesundheitseinrichtungen bedeutet das: Erneut ran an die IT-Strategien, alle nochmals anpassen. Schließlich gilt es neben dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) zusätzlich zwei weitere Gesetze im Alltag zum Fliegen zu bringen – und das alles vor

dem Hintergrund bereits jetzt schon zu knapper finanzieller Ressourcen für eine angemessene IT-Versorgung mit Software, Hardware und Netzinfrastruktur.“ Die Frage, die er stellvertretend für alle anderen DSAG-Mitglieder stellt: Wer soll alle diese gesetzlichen Anforderungen finanzieren?

Das nächste heiße Eisen: der Schutz der Gesundheitsdaten

Zur Umsetzung des GDNG beispielsweise, dessen Kern die erleichterte Nutzbarkeit von Gesundheitsdaten für gemeinwohlorientierte Zwecke ist, wird unter anderem eine dezentrale Gesundheitsdateninfrastruktur mit einer zentralen Datenzugangs- und Koordinierungsstelle aufgebaut. Tatjana Neitz-Kluge ist lange genug in der Gesundheitsbranche beschäftigt, um die daraus resultierenden Aufgaben zum Thema Datenschutz klar herauszufiltern: „Hier kommt ein erheblicher zusätzlicher Aufklärungsbedarf für die betroffenen Patient:innen auf uns zu. Und dabei haben wir es aktuell schon in einigen Kliniken mit aufwändigem ‚Broad Consent‘ zu tun, da werden z. B. Patient:innen-Verträge geschlossen, die dann für fünf Jahre gelten, aber jederzeit widerrufen werden können. Wer das heute z. B. in der SAP-Branchenlösung IS-H umsetzen möchte, kann dies im Standard kaum erreichen“, so ihr Fazit.

Abgesehen von der rechtlich-organisatorischen Seite aus Patient:innen-Sicht, wartet auf die Beteiligten die technische Umsetzung, gibt Michael Pfeil zu bedenken: „Die Daten müssen erstens alle strukturiert auswertbar sein, zweitens an sämtliche klinischen Dokumentations-Systeme kommuniziert und drittens eine Sammlung für klinische Daten eingeführt werden. Kritisch sehen wir in diesem Gesamtkonstrukt insbesondere Prozesse wie Widerrufe oder Änderungswünsche aufgrund der konsequenten Aktualisierungsprobleme - denn mindestens ab Zeitpunkt eines Widerrufs dürfen Daten nicht mehr verwendet werden, sind dann aber unter Umständen bereits z. B. in Langzeitstudien eingeflossen. Zudem dürfen einmal verwendete Daten beispielsweise nicht mehr weiter zu Forschungszwecken genutzt werden, um nur ein paar der Herausforderungen zu nennen, die auf uns zukommen.“

Thema Aufklärung

Im direkten Patient:innen-Kontakt stellt sich gleich die nächste Frage: Wer ist am besten geeignet für die Aufklärung? Das administrative Personal, das den ersten Kontakt zu den Patient:innen hat, obwohl Aufklärungsarbeit eher eine ärztliche, sehr fachspezifische Tätigkeit ist? Und wenn es um konkrete Vorteile geht, was ist der direkt spürbare Nutzen für die Patient:innen: eine erhöhte Behandlungsqualität? Eine Entlastung

von doppelten und damit unnötigen Arzt-Kontakten?

Und dann natürlich die Frage nach der Verantwortung: Kann tatsächlich jede:r Patient:in mit der Selbstbestimmung, welche seine/ihre Gesundheitsdaten z. B. in der elektronischen Patientenakte (ePA) mit sich bringen, umgehen? Und wie reagieren insbesondere ältere Menschen auf diesen „Digitalisierungszwang“? Fakt ist, und das bestätigt auch Tatjana Neitz-Kluge: „Die Einwilligung ist freiwillig und hat keine Auswirkungen auf die Behandlung. Das könnte ein Hemmnis bei der Umsetzung sein, denn niemand möchte sich mehr Papierkram oder Verantwortung aufnötigen als schon vorhanden. Eine Opt-Out-Lösung wäre hier sicherlich vorteilhaft.“

Wehret den Anfängen

Dem versucht die Medizininformatik-Initiative (MII) entgegenzuwirken, ein bundesweites Förderprojekt, in welchem Wissenschaftler:innen aus Medizin, Informatik und weiteren Fachrichtungen der deutschen Universitätskliniken zusammenarbeiten. Ihr Ziel ist es, die Patient:innen-Daten, die während eines Klinikaufenthalts entstehen, bundesweit digital zu vernetzen. So kann mit diesen Daten geforscht werden, um Krankheiten künftig schneller und besser heilen zu können – aber ohne Interoperabilität der Daten wird das leider nicht funktionieren. Eine Option wäre hier die Verwendung eines internationalen Codierungs-Schemas. „Benötigt werden hier hoch spezialisierte ‚Data-Scientists‘, die sowohl modernste Werkzeuge der Informatik beherrschen, als auch mit medizinischen Fachbegriffen vertraut sind, um die wachsenden Datenmengen aus dem gesamten Patientenverlauf einrichtungsunabhängig über das gesamte Netzwerk sinnvoll auszuwerten“, so Tatjana Neitz-Kluge.

Folgen für SAP-Anwender

Der Status quo der deutschen Krankenhäuser und Kliniken hinsichtlich ihrer IT ist bekannt: Nach Informationen der



Tatjana Neitz-Kluge, stellvertretende Sprecherin des DSAG-Arbeitskreises Healthcare

DSAG hat nicht einmal ein Drittel aller Krankenhäuser ein SAP-S/4HANA-Migrationsprojekt gestartet oder dieses bereits realisiert. Schon allein dafür fehlen personelle und finanzielle Voraussetzungen, was unter anderem auch auf erhebliche Lizenzkosten für eine Vertrags-Conversion und Beratungsleistungen zurückzuführen ist. „Auch angesichts der Abkündigung von IS-H und damit auch i.s.h.med zu Ende 2027 bzw. mit extended-Wartung auch bis 2030, ist nun der völlig falsche Zeitpunkt, der Branche ein Gesetz nach dem nächsten aufzubürden“, sagt Tatjana Neitz-Kluge, die wie viele andere immer noch auf eine vergleichbare Ersatzlösung wartet, seitdem SAP ihren Abschied aus der Healthcare-Branche verkündet hat. „Die Häuser und Einrichtungen werden doppelt und dreifach belastet, und die aktuelle Situation wird uns dahin bringen, dass viele Anforderungen aus den Gesundheitsreform-Gesetzen vermutlich erst noch in den laufenden Systemen umgesetzt werden müssen, obwohl wir eigentlich alle Ressourcen für eine Neimplementierung verwenden sollten.“

nexus/enterprise imaging

MD PROZESS GANZ EASY

mit

MD WORKSPACE

+

Selektive MD-Standardabfragen automatisieren

+

Anpassung Ihres Workflows an den des MDK

+

API-basiert über eine bidirektionale Schnittstelle



Jetzt Kontakt aufnehmen und Angebot anfordern!

info@enterprise-imaging.de
+49 (0) 7614 0160-0
www.enterprise-imaging.de

Das unterschreibt Michael Pfeil sofort, sieht er die Mehrfachbelastung für die Branche schon lange kritisch: „Schon heute müssen in vielen Krankenhäusern Projekte für ein neues Krankenhausinformationssystem (KIS) aufgesetzt werden, sprich Anforderungskataloge erstellt, Ausschreibungen realisiert, Finanzmittel beantragt werden. Parallel sind Konsolidierungen in den Bestandssystemen erforderlich, wobei es sich oft um eine Vielzahl von Dokumentationssystemen in diagnostischen und therapeutischen Bereichen handelt, deren Integration mindestens noch optimierungsbedürftig ist.“ Und das alles in einer Zeit, in der viele Einrichtungen schon jetzt ums Überleben kämpfen und dringend darauf angewiesen sind zu wissen, wie ihre individuelle IT-Landschaft in Bälde aussehen kann und muss. „Das neue Gesetz bietet auch eine Chance, ein neues KIS umzusetzen. Allerdings sollten die gesetzlichen Verpflichtungen des GDNG dazu zeitlich auf nach 2030 verschoben werden“, so Michael Pfeil.

Gesetze mit Folgen

Nach dem Datenschutz sind ähnlich dringenden Themen wie Datensicherheit, Compliance oder die Integration neuer Technologien zu bewältigen. Ist es doch alleine mit dem Kauf einer neuen Software inklusive Beratungsleistung leider nicht getan. „Berechtigungskonzepte müssen neu erstellt werden, die diesen Anforderungen genügen, neue Systeme müssen diese Anforderungen von Beginn an berücksichtigen und natürlich sind die Anforderungen immer auch stark organisationsabhängig. Je größer die Einrichtung, desto vielfältiger ist die Aufgabenverteilung“, fasst Tatjana Neitz-Kluge zusammen. Allerdings fehlt es an Fachkräften, um die neuen Technologien zu bedienen oder wenigstens an zeitlichen und finanziellen Ressourcen, um die Mitarbeitenden zum Bedienen ebendieser zu befähigen: ein Teufelskreis.

Jahrelanges (Kaputt-) Sparen rächt sich

Nicht selten beginnen die Herausforderung bereits bei der Netzinfrastruktur der Einrichtungen, wichtige Stichworte sind in diesem Zusammenhang neue KIS-Systeme und die Cloud-first bzw. teilweise Cloud-only-Strategie von SAP, für die zunächst noch die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden müssen: „Immer mehr KIS-Systeme werden nur in der Cloud angeboten – diese Systeme müssen aber 24/7 in Betrieb sein, sprich, die Ausfallsicherheit intern wie extern wird nur mit sehr hohen Kosten umsetzbar sein“, befürchtet Michael Pfeil. „Grundsätzlich halten wir den aktuell vorliegenden Entwurf des GDNG für sinnvoll und richtig. Wir wollen aber realistisch bleiben, denn wie gesagt, bis dato sind nicht einmal die KHZG-Anforderungen alle vollständig umsetzbar. Und auch die Erfahrungen zur Umsetzung der Telematikinfrastruktur zeigen, wie intensiv die Verknüpfung der fachlich sinnvollen Anforderungen mit technologischen Lösungen bereits heute die Kapazitäten der Kliniken binden.“

DSAG-Empfehlung: Wichtige To-Dos 2024

1. Bestandsaufnahme des KIS und Klärung, inwiefern es die künftigen Anforderungen erfüllen kann.
2. Klarheit gewinnen, ob ein KIS in absehbarer Zeit auch Funktionen zur Patientenadministration und -abrechnung anbietet.
3. Bestandsaufnahme der administrativen und klinischen Prozesse veranlassen: Was lässt sich vereinfachen, welche Synergien können zwischen klinischer Dokumentationsnotwendigkeit und Sicherstellung der betriebswirtschaftlich ökonomischen Herausforderung erzielt werden?
4. Prüfen, ob ausreichend Investitionen in Personalaus- und -bindung getätigt werden.
5. Falls noch nicht geschehen: Finanzmittelbeantragung anstoßen



Michael Pfeil, Sprecher des DSAG-Arbeitskreises Healthcare

Digitalisierung am Point-of-Care

DT582/DT584: Medizinischer All-in-One PC mit 3 internen Akkus

- Digitalisierung auch vorhandener Visitenwagen
- Einfache Montage ohne extra Akku
- 3 im Betrieb wechselbare Akkus für 24/7 Einsatz
- Laufzeit: bis 16 Stunden ohne Steckdose
- Integrierte Tischbeleuchtung



DT504/DT507: Medizinischer 24"/27" All-In-One PC für den med. Einsatz in Kliniken und Arztpraxen

- Intel® Core™ i5-10500T, 6-core, 2.3GHz/3.8GHz
- Elegantes, schlankes, lüfterloses AiO-Design
- 24" oder 27" kapazitiver Touchscreen
- Auflösung: Full-HD oder 4K (3840x2160px)
- UL60601-1 zertifiziert



FPQ10MD: Weltweit dünnster Tablet-PC mit integriertem Barcodescanner und NFC

- Display: 10,1", 1920x1200px, 450cd/m²
- Superslim 10,8mm inkl. Laserscanner
- Gewicht: 690g leicht
- Schutzklassen: IEC 60601-1, IP65, MIL-STD-810G
- Betriebssystem: Windows 10 IoT / Android 11



DMEA
Connecting Digital Health
9.-11. April 2024

Unsere Produkte erleben:
Gero Weber
medical@concept.biz
089-961 60 85 24

Lauterbachs neue Gesetze: Digital-Gesetz und GDNG im Überblick

I. Einführung

Als Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD) im Sommer 2023 vom digitalen Entwicklungsland sprach, und davon, eine „Aufholjagd“ veranstalten zu wollen, lag der Entwurf für ein Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens, kurz Digital-Gesetz, der Öffentlichkeit bereits vor. Ein zweiter Entwurf – der Entwurf für ein Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) – folgte wenig später. Beide Gesetze haben das Potenzial, die Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens in entscheidenden Punkten voranzubringen: Das Digital-Gesetz soll den Behandlungsalltag insbesondere durch die flächendeckende Einführung der elektronischen Patientenakte erleichtern, das GDNG bürokratische und organisatorische Hürden für die Sekundärnutzung von Versorgungsdaten abbauen. Beide Gesetze wurden im Dezember 2023 vom Deutschen Bundestag beschlossen und treten am Tag nach ihrer Verkündung in Kraft. Der Beitrag wirft ein Schlaglicht auf die wesentlichen Neuerungen und beleuchtet die wichtigsten Änderungen besonders für datenverarbeitende Gesundheitseinrichtungen.

II. Digital-Gesetz: Probleme und Lösungen

Der Entwurf des Digital-Gesetzes beginnt mit einer Diagnose: Nach Ansicht der Bundesregierung hat die Digitalisierung des Gesundheitswesens enormes Potenzial für Forschung und Versorgung. Dieses Potenzial wird aktuell jedoch kaum einmal genutzt. Vielerorts ist die Digitalisierung noch nicht hinreichend vorangeschritten, Synergien sind daher vielfach noch nicht zugänglich.

Um diese und ähnliche Probleme zu lösen, sieht das Digital-Gesetz eine Reihe von ambitionierten Maßnahmen vor: Die elektronische Patientenakte soll zu einer flächendeckenden Opt-Out-Anwendung umgebaut, ihre Befüllung grundlegend vereinfacht werden. Das E-Rezept soll in Zukunft einfacher und besser genutzt werden können. Ärzte, die sich weigern, Verordnungen digital zu verschreiben, sollen mit Honorarkürzungen sanktioniert werden. Digitale Gesundheitsanwendungen, sogenannte DiGA, sollen künftig tiefer in die Versorgung integriert und der Leistungsanspruch auch auf Medizinprodukte höherer Risikoklassen erstreckt werden. Darüber hinaus sieht das Digital-Gesetz eine Reihe von Weiterentwicklungen vor: Die Telemedizin soll noch umfassender eingesetzt werden; die aktuelle Obergrenze von 30% soll nach Inkrafttreten des

Digital-Gesetzes aufgehoben werden. Neben den bestehenden strukturierten Behandlungsprogrammen sollen zukünftig strukturierte Behandlungsprogramme für Versicherte mit Diabetes mellitus Typ I und Typ II eingeführt werden. Außerdem zielt das Digital-Gesetz auf eine Verbesserung der Interoperabilität und eine Verstärkung des Innovationsfonds.

III. Schwerpunkt: Cybersicherheit

Ein besonderer Schwerpunkt des Digital-Gesetzes liegt auf der Erhöhung der Cybersicherheit-Sicherheit. Der Gesetzgeber reagiert damit auf die anhaltend hohe Bedrohungslage auch und gerade im Gesundheitswesen.

Das Digital-Gesetz ändert die Bestimmungen für die IT-Sicherheit in Arztpraxen und Krankenhäusern. Sie werden aufgehoben und durch neue Regelungen ersetzt. Inhaltlich bleiben die neuen Vorgaben aber weitgehend identisch mit den bisherigen Regelungen. Insbesondere ist weiterhin vorgesehen, dass die Kassenärztliche Bundesvereinigung die Anforderungen an die Gewährleistung der IT-Sicherheit in der vertragsärztlichen und vertragsärztlichen Versorgung festlegt; auch werden Krankenhäuser weiterhin verpflichtet, angemessene Vorkehrungen zur Vermeidung von Störungen zu treffen. Neu ist allerdings, dass Arztpraxen, Krankenhäuser und Krankenkassen nun ausdrücklich dazu verpflichtet werden, Maßnahmen zur Steigerung der „Security-Awareness“ von Mitarbeitern zu ergreifen.

Eine weitere Neuerung betrifft den Cloud-Einsatz im deutschen Gesundheitswesen. Leistungserbringer, Kranken- und Pflegekassen dürfen Sozial- und Gesundheitsdaten zukünftig auch über Cloud-Computing-Dienste verarbeiten, wenn die Verarbeitung in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder in einem sicheren Drittstaat erfolgt, angemessene Maßnahmen zur Gewährleistung der Informationssicherheit ergriffen worden sind, und ein aktuelles Prüfergebnis anhand des C5-Kriterienkatalogs des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik vorgelegt werden kann.

IV. GDNG: Probleme und Lösungen

Mit dem zweiten großen Wurf, dem GDNG, beabsichtigt der Gesetzgeber, bürokratische und technischen Hürden bei der Sekundärnutzung von Gesundheitsdaten abzubauen. Nach Auffassung der Regierung scheitert eine gemeinwohlorientierte Weiterverarbeitung von Versorgungsdaten derzeit häufig



Dr. Maximilian Wagner ist Rechtsanwalt bei der Kanzlei Schürmann Rosenthal Dreyer. Seine Schwerpunkte liegen im Datenschutzrecht und IT-Recht sowie in der rechtlichen Begleitung von Digitalisierungsprojekten im Gesundheitswesen.

an fehlenden Vorgaben, unterschiedlichen Regelungen und einer uneinheitlichen Rechtsauslegung. In Zukunft sollen Hemmnisse für Forschung und Innovation daher durch einheitliche Vorgaben und Standards abgebaut werden. Daten sollen schneller auffindbar sein und leichter nutzbar gemacht werden. Zu diesem Zweck sieht das Gesetz unter anderem die Einrichtung einer Datenzugangs- und Koordinierungsstelle für Gesundheitsdaten vor, die einen Metadatenkatalog für Gesundheitsdaten aufbauen und Datennutzer beraten und unterstützen soll. Zu den wichtigsten Neuerungen des GDNG zählt außerdem die Möglichkeit, einen Antrag auf Datennutzung beim Forschungsdatenzentrum zu stellen, und die dort vorhandenen Daten (zum Beispiel pseudonymisierte Versichertendaten aus der Patientenakte) zu gemeinwohlorientierten (Forschungs-)Zwecken zu verarbeiten.

V. Beispiel: Weiterverarbeitung von Versorgungsdaten

Das GDNG soll die Nutzbarkeit von Gesundheitsdaten erklärtermaßen im Sinne einer Datennutzung „ermöglichenden Datenschutzes“ verbessern. Zu diesem Zweck schafft es eine einheitliche Behördenzuständigkeit bei länderübergreifenden Forschungsvorhaben und erlaubt bestimmte Verarbeitungstätigkeiten.

In Zukunft dürfen datenverarbeitende Gesundheitseinrichtungen wie Krankenhäuser oder Medizinische Versorgungszentren Versorgungsdaten weiterverarbeiten, soweit dies zur Qualitätssicherung, zur Förderung der Patientensicherheit,

zur Forschung oder zu statistischen Zwecken erforderlich ist. Voraussetzung ist allerdings, dass die Daten schnellstmöglich anonymisiert werden und die Gesundheitseinrichtung ein Rechte- und Rollenkonzept erstellt, das gewährleistet, dass nur befugte Personen die genannten Daten weiterverarbeiten können.

Das Gesetz eröffnet damit neue Chancen, stellt Krankenhäuser allerdings auch vor nicht unerhebliche Herausforderungen.

VI. Fazit und Ausblick

Die im Sommer angekündigten und Ende 2023 verabschiedeten Digital-Gesetze sind ein entscheidender Schritt zur Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens. Während das Digital-Gesetz die Behandlungsqualität besonders durch die flächendeckende Einführung der elektronischen Patientenakte und die Weiterentwicklung digitaler Versorgungsmodelle erhöht, vereinfacht das GDNG Forschung und Innovation. Beide Gesetze ergänzen sich in ihrem Bestreben, die Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen voranzutreiben und leisten einen wichtigen Beitrag zum Abbau des Digitalisierungsrückstands. Allerdings ist die von Lauterbach ausgerufenen Aufholjagd damit längst nicht beendet. Das Gesundheitsministerium hat bereits ein Forschungsdatengesetz angekündigt. Und mit der Schaffung eines europäischen Gesundheitsdatensystems, der die umfassende Nutzbarkeit von Gesundheitsdaten auch über Grenzen hinweg verspricht, verschiebt sich die Zielgerade noch einmal.

Medizin am Scheideweg: digitales Dilemma, Bürokratielast und Exodus der Chefärzte

Nach wie vor lähmt der Digitalisierungstau Kliniken in Deutschland. Trotz massiver Förderungen im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes zwingen veraltete Prozesse und Strukturen sowie die vielfach erdrückende Bürokratie zunehmend viele Krankenhäuser in die Knie. Gepaart mit dem eklatanten Fachkräftemangel auf allen Ebenen zeigen sich dramatische Entwicklungen für die Zukunft auf. Von Lisanne Napoli, Senior Consultant bei Rochus Mummert Healthcare Consulting

Digitales Dilemma und Bürokratielast

Die Integration digitaler Technologien in den Klinikalltag bietet zweifellos enorme Chancen. Davon sind laut einer 2022 durchgeführten Bitkom Umfrage unter Mediziner:innen in Deutschland 76 Prozent überzeugt. Dennoch sind viele Krankenhäuser mit einem digitalen Dilemma konfrontiert. Denn zeitgleich leiden nach wie vor viele von ihnen unter einer unzureichenden Integration digitaler Systeme, was eine aktuelle Studie von McKinsey & Company aus dem Jahr 2023 ergab.

Größtes Problem: Viele IT-Systeme sind aufgrund jahrelanger Investitionsstaus massiv veraltet und die Modernisierung ist hochkomplex und kommt entsprechend nur schleppend voran. Zudem sind – bevor überhaupt an die Einführung neuer Systeme zu denken ist – im deutschen Gesundheitssystem vor allem organisatorische Hürden zu überwinden. Bürokratie, hohe Kosten und Schwierigkeiten, überhaupt die passende Technologie zu finden, belasten.

In einer Umfrage des Marburger Bundes gab jeder vierte Arzt bzw. jede vierte Ärztin im Krankenhaus an, über drei Stunden täglich mit administrativen Aufgaben beschäftigt zu sein. Bürokratieabbau ist daher für 70 Prozent von ihnen höchste Priorität. Auch wenn die Umfrage aus dem Jahr 2017 ist, dies ist ein dringender Appell an Politik und Selbstverwaltung, die Entbürokratisierung voranzutreiben.



Lisanne Napoli, Senior Consultant bei Rochus Mummert Healthcare Consulting

Lösungen für ein digitales Zeitalter

In Anbetracht der aktuellen Herausforderungen ist es entscheidend, konkrete Lösungen für effiziente und zukunftsweisende Prozesse zu finden. Technologien wie KI-gestützte Datenanalysen, Cloud-basierte Patientenakten und eine noch stärkere Implementierung von Telemedizin-Angeboten können einen bedeutenden Beitrag leisten. Die Einführung interoperabler IT-Systeme und Standards können zudem die notwendige branchenübergreifende Vernetzung erleichtern und beschleunigen. Der Arbeitsalltag von IT-Spezialistinnen und -Spezialisten in Krankenhäusern wird sich in Zukunft noch stärker um Themen wie die Integration digitaler Plattformen und Patientensysteme, die Einbindung

von Big Data-Analysen zur Prognose von Krankheitsmustern und die Ausweitung von Telemedizin-Angeboten drehen. Zudem muss, um die Bürokratie weiter zu reduzieren, die Automatisierung von Verwaltungsprozessen mithilfe intelligenter Softwarelösungen vorangetrieben werden.

Weiterhin vielfach unterschätzt: Das gesamte Klinikpersonal muss auf dem Weg der Digitalisierung mitgenommen werden. Der Unterstützungs- und Informationsbedarf bei allen Beteiligten ist hoch. Intensive Schulungsangebote sind zentral, um den digitalen Wandel in die gesamte Organisation zu tragen, denn die Digitalisierung bedeutet auch eine Veränderung der Kultur. Hier sind Leadership-Persönlichkeiten und kommunikativ starke IT-Expert:innen

gefragt. Nur wenn es ihnen gelingt, eine gesamte Organisation von den Vorteilen und technischen Fortschritten zu überzeugen und sie auf dem Digitalisierungsweg nachhaltig mitzunehmen, kann das volle Potenzial der Digitalisierung ausgeschöpft werden.

Der Exodus der Chefärzt:innen

Ein besorgniserregender Trend in Kliniken ist zudem die kontinuierliche Abnahme erfahrener Chefärzt:innen aus dem Berufsfeld. Die Gründe hierfür sind vielschichtig und reichen von allgemeinen demographischen Gründen über Unzufriedenheit aufgrund von steigendem Arbeitsdruck und administrativer Belastung bis hin zu fehlenden

attraktiven Rahmenbedingungen. In einer Studie an deutschen Universitätskliniken hat Rochus Mummert 2021 in Zusammenarbeit mit dem Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie die Karriereziele von Oberärzt:innen untersucht. Die Studie hat diesen Trend bestätigt. Zentrale Erkenntnis: Nur noch 14 Prozent der befragten Oberärzt:innen streben die klassische Chefarzt Karriere an. Die Folge: Der Wettbewerb um die besten Köpfe wird im Gesundheitswesen weiter zunehmen.

Die Verantwortung der Zukunft

Die aktuellen Herausforderungen in der Medizin sind vielschichtig und erfordern weiterhin konsequentes und

zielgerichtetes Handeln. Expert:innen im Bereich IT und Digitalisierung spielen dabei eine Schlüsselrolle, denn gerade Investitionen in digitale Innovationen und Technologien, die allgemeine Verbesserung der digitalen Infrastruktur für mehr Effizienz in Klinikprozessen sowie der Abbau von Silodenken und die Förderung branchenübergreifender Zusammenarbeit und Zusammenschlüsse mit dem Ziel der Reduzierung von Bürokratielast sind wichtige Erfolgsfaktoren. So können Kliniken erfolgreich den Scheideweg meistern und eine nachhaltig positive Entwicklung vorantreiben, von der sowohl Patient:innen als auch medizinisches und pflegerisches Personal profitieren.

Auf dem Weg zum Digitalen Zwilling –

Die Zukunft der Gesundheitsversorgung beginnt mit Daten

Der Digitale Zwilling hat das Potenzial, das Gesundheitswesen nachhaltig zu verändern und die Patientenversorgung auf ein neues Niveau zu heben. Durch die Schaffung von Interoperabilität, Mobilität, Datensicherheit und IT-Infrastruktur bieten wir einen ganzheitlichen Ansatz – die Grundlage für den Digitalen Zwilling.



BLACKOUT

... und dann war es still



KH-IT-Frühjahrstagung 2024: Blackout - und dann war es still

Die KH-IT-Frühjahrstagung 2024 am 15. und 16.5.2024 im Hofgut Lilienhof - Ihringen (bei Freiburg i. Breisgau) informiert über "Blackout - und dann war es still". Das Agendateam will für Krankenhäuser Lösungen zur Verbesserung der Resilienz aufzeigen, Cybersicherheit kritisch unter die Lupe nehmen und bei Gefahren für die Grundversorgung den Blick aufs Ganze richten. „Aus der Praxis für die Praxis“ werden Experten in Ihringen den Verantwortlichen der Krankenhaus-IT Impulse für interdisziplinäre Umsetzungen geben. Das Agendateam im Interview.

Welches ist für die KH-IT-Frühjahrstagung 2024 der hauptsächliche Anlass für die Themenauswahl „BLACKOUT ... und dann war es still“?

Agendateam: Die Gefahr eines Zusammenbruchs der Versorgung - eines sogenannten Blackouts - und damit der Ausfall von Strom, Wärme und der Versorgung mit Kraftstoffen ist nicht erst seit dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine eine reale Gefahr. Auch Unwetter, Naturkatastrophen und Cyberangriffe können eine Gefahr für unsere Grundversorgung sein und einen Blackout zur Folge haben.

Aufgrund der Komplexität der Krankenhaus-Prozesse und der enormen Abhängigkeit von Strom- und Medienversorgung ist die Vulnerabilität der Krankenhaus-IT-Prozesse eines der aktuell wichtigsten Themen für unsere Mitglieder. Um zum einen die Sensibilität dafür zu erhöhen und zum anderen Lösungsansätze zur Verbesserung der Resilienz aufzuzeigen, haben wir uns entschlossen, diesem Thema eine eigene Tagung zu widmen. Während der Agendaplanung kam dann noch das Thema Cybersicherheit in das Blickfeld, denn natürlich können die IT-Prozesse, wie auch der Krankenhausbetrieb infolge „erfolgreicher“ Cyberangriffe komplett zum Erliegen kommen, wie ja leider gerade wieder geschehen.

Welche Prävention und Perspektiven für IT, Telekommunikation und Medizintechnik sowie klinische Anwendungen zeichnen sich durch Cyberangriffe im Krankenhaus ab? Auf welche wirtschaftlichen, technischen und organisatorischen Auswirkungen müssen sich Krankenhäuser vorbereiten?

Agendateam: Allgemein sind bei den IT-Prozessen redundante Stromversorgungen und Internet-Anbindungen wichtige Grundvoraussetzungen, um sich unabhängiger von technisch bedingten Störungen der Medienversorgung zu machen. Strategien zur Abwehr und Prävention von Cyberangriffen oder gar von länger andauernden Ausfällen der Strom- und Kommunikationsversorgung sind deutlich komplexer. Hierzu gehört natürlich ein angepasstes Datensicherungskonzept, die Sensibilisierung der Mitarbeiter für Social-Engineering-Methoden, aber auch das Training des Wiederanlaufes bei „erfolgreichen“ Angriffen. Bei der Medizintechnik kommt der Aufbau von Redundanzen für wichtige Geräte hinzu. Kern der Tagung wird die Frage sein, wie wir die komplexen Abläufe im Krankenhaus im Ernstfall so gestalten können, dass jeder Mitarbeiter weiß, was bei Stromausfall oder Ausfall der IT bzw. Kommunikation zu tun ist, um einen rudimentären Betrieb des Krankenhauses aufrechtzuerhalten.

Welche gewandelten Aufgaben und Anforderungen für Verantwortliche ergeben sich für Healthcare-Geschäftsmodelle in Krisenzeiten durch die Sicherheitslage im Wandel?

Agendateam: Da gilt es vor allem, den Blick aufs Ganze zu richten: Was nützt ein Notstromaggregat, wenn es nur für 24 Stunden Treibstoffreserven hat? Was helfen uns ausfallsichere Virtualisierungen, wenn die Passwörter für den Domainserver nur in der beim Angriff ausgefallenen Virtualisierungsumgebung zu finden sind? Die Verantwortlichen sind daher gut beraten, wenn sie ein tragfähiges Risikomanagement betreiben und sich regelmäßig fragen: Welche Ausfälle stören den Krankenhausbetrieb am meisten? Wie können wir die wichtigsten Abläufe bei Stromausfall oder Ausfall der Infrastruktur sichern und die Verwundbarkeit verringern? Nicht zuletzt auch: Wie bereiten wir die Mitarbeiter auf solche Krisen gut vor? Welche Bereiche können sich autonom versorgen? Selbst die Frage sollte bedacht werden, was mit den Kindern der Mitarbeiter geschieht, wenn es zu einem längeren, großflächigen Stromausfall - dem vielbeschworenen Blackout - kommt.

Was wollen die Agendaverantwortlichen den Teilnehmern an der Frühjahrstagung 2024 vor allem vermitteln?

Agendateam: Wir wollen diese Botschaft vermitteln: durchdenkt die Abhängigkeiten eures Tätigkeitsbereiches; achtet auf versteckte Verknüpfungen; macht euch Gedanken, wie ihr Abläufe und Prozesse widerstandsfähiger gegen mögliche Ausfälle machen könnt; trainiert Notsituationen sowie die notwendige Kommunikation in diesen Szenarien und bereitet euch auf solche Risiken gut vor – mit ihnen ist früher oder später auch in eurem Krankenhaus zu rechnen.

Anmeldung

www.kh-it.de/fruehjahr2024

Die Tagung findet in Präsenz statt.

Agendaverantwortliche sind **Alexandra Heimel** (Organisation, tagung@kh-it.de), **Ulrich Wieland** (wieland@kh-it.de), **Bastian Stockhausen** (bastian.stockhausen@googlemail.com), **Jan Halbuer** (jan.halbuer@marienhospital-hamm.de)

Agenda KH-IT-Frühjahrstagung 2024

Keynote: Die unterschätzten Folgen eines überregionalen Stromausfalls für Gesundheitsversorgung

Herbert Saurugg | Präsident der Gesellschaft für Blackout- und Krisenvorsorge

Ahrflut – Erfahrung aus einer unvorstellbaren Katastrophe
Frank Skubch | IT-Leiter, Dr. von Ehrenwall'sche Klinik | Ahrweiler

Prof. Dr. Peter Bradl | Leiter Krisenstab FHWS, Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt | Würzburg

Warum IT-Resilienz allein im Krankenhaus nicht funktioniert

Michael Thoss | Leiter Informationstechnologie und PMO IT, Klinikum Hochrhein | Waldshut-Tiengen

Randolf Skerka | Gutachter & Auditor, SRC Security Research & Consulting GmbH | Bonn

StartUps 4 HealthCare

Change IT Solutions GmbH | Freiburg im Breisgau
innnow GmbH | Ascheberg
myScribe GmbH | Mannheim
Rheyni GmbH & Co. KG | Bremen
Famedly | Berlin
UrbanRay | Köln

Das Gesundheitswesen im Fokus von Cyberkriminellen

Torsten Seeberg | Polizeihauptkommissar, ZAC Baden-Württemberg

Gehackt werden immer nur die Anderen – ein Erfahrungsbericht in drei Akten

Philipp Kleinmanns | SVP Cyber Security, tba | Materna Information & Communications SE

Cyberangriff im Krankenhaus

Stefan Schramm | Leiter IT, Medizincampus Bodensee | Friedrichshafen

Notfallplanung 2.0 | Die Zukunft der Krankenhaus-IT in kritischen Situationen

Timo Gmoser | HPe Enterprise | Frankfurt, Co-Referent Uniklinik

NIS 2.0: Umsetzung in Deutschland – Fluch oder Segen?

Maik Wetzel | Strategic Business Development DACH, Deutschland GmbH | Jena

Security machen jetzt die Anderen

Charles Kionga | Bechtle, Michael Walouch | Klinikum Schloss Winnenden

dedalusgroup.de

KL





Konsequent. Integriert.

KI macht unser KIS noch wirkungsvoller.
Für einen optimierten Behandlungsprozess.

DMEA

Berlin
9. – 11.04.2024

Halle 3.2
B-103 · B-103a

Dramatische Zunahme erfolgreicher Cyberattacken

Ende des Jahres 2023 und zu Beginn des Jahres 2024 haben die erfolgreichen Angriffe auf die IT-Infrastruktur von öffentlichen Einrichtungen, Unternehmen und auch Krankenhäusern massiv zugenommen. Die erfolgreiche Cyberattacke auf die Uniklinik Frankfurt zeigte, wie sehr ein Krankenhaus auch unter einem sehr früh aufgedeckten Angriff leiden kann.

Von Jürgen Flemming, Pressereferent des KH-IT

Die Angriffe beschränken sich keineswegs auf Deutschland oder Europa. Die NZZ-Gruppe in Zürich wurde im Frühjahr 2023 Opfer eines gut geplanten und durchgeführten Angriffs. Mehr als 20 rumänische Krankenhäuser wurden im Februar 2024 durch eine erfolgreiche Cyberattacke auf den zentralen KIS-Betreiber lahmgelegt. Der dänische IT-Dienstleister Netcompany wurde erfolgreich angegriffen, nun werden auch von diesem Angriff interne Daten veröffentlicht – unter anderem auch die dort verwendeten Passwörter. In den USA sind Cyberattacken, auch auf Krankenhäuser, schon länger „üblich“ und erstaunlich erfolgreich.

Ob Krankenhaus, kommunales Rechenzentrum, Abrechnungsdienstleister, Logistikzentrum – alle Angriffe erfolgten unter Ausnutzung bekannter Sicherheitslücken, oft in Verbindung mit Phishing-Mails. Der Verlauf der Angriffe zeigte auch, dass die Cybergangster durchaus mit viel Geduld an die Arbeit gehen. Bei einem Klinikum in Süddeutschland lag die Schadsoftware 2 Jahre in den Eingeweiden der Citrix-Installation, bevor der eigentliche Angriff begann. In der Folge kämpfte das Haus über ein Jahr lang mit den Folgen. Heute ist die IT-Infrastruktur erneuert, das Personal geschult und wichtige Über-

wachungen werden teils durch externe Dienstleister sichergestellt.

Oftmals verlaufen die Angriffe nach demselben Schema: Über Phishing werden initiale Zugangsdaten erschlichen, mit denen entweder die Angreifer in die IT-Infrastruktur eindringen können, oder es wird direkt über einen Link Schadsoftware eingeschleust. Bekannte und nicht geschlossene Sicherheitslücken in den – insbesondere im Krankenhaus zahlreichen – Anwendungen erlauben es den Angreifern auch vermeintlich sichere Infrastrukturen zu durchdringen und sich in den Systemen festzusetzen. Anschließend werden möglichst viele Daten kopiert und Backups gezielt zerstört. Am Ende erfolgt dann die Verschlüsselung des gesamten Datenbestands.

Die Opfer werden in der Regel mit 2 Bedrohungen erpresst: einerseits kann die Veröffentlichung gestohlener Daten, insbesondere der Gesundheitsdaten, für die verantwortliche Stelle schnell existenzbedrohend werden. 50 TEUR pro veröffentlichtem Fall als Bußgeld sind heutzutage durchaus „üblich“. Die Täter verlangen daher erhebliche Beträge, um eine Veröffentlichung zu unterlassen. Die zweite Bedrohung liegt natürlich in der Verschlüsselung der dringend benötigten Daten. Die geforderten Lösegel-

der orientieren sich dabei durchaus am „Marktwert“ der verschlüsselten Systeme. Je kritischer, desto teurer. Während die Zahlung der geforderten Lösegelder keineswegs die Vertraulichkeit der gestohlenen Daten garantiert, nutzt die Zahlung auch wenig im Hinblick auf die Verschlüsselung: bei solchen Angriffen müssen alle Systeme komplett neu aufgesetzt werden, um etwaige bleibende Infektionen zu vermeiden.

Warum sind Cyberattacken inzwischen so oft erfolgreich?

Gerade in Krankenhäusern werden sehr viele und oftmals sehr spezialisierte Anwendungen betrieben. Keine Krankenhaus-IT ist in der Lage, alle diese Anwendungen souverän mit eigenem Personal im 1st- und 2nd-Level-Support zu betreiben. In aller Regel beschränkt sich der Support der eigenen IT auf das KIS, das PACS und einige andere Kernsysteme, wie die Kommunikations- und Schnittstellen-Server. Für die meisten anderen Anwendungen ist die eigene IT nur Anlaufstelle für Fehlermeldungen, die dann an den jeweiligen Hersteller oder Support-Dienstleister weitergegeben werden.

Die Basis-Kompetenz der eigenen IT-Organisation liegt im Betrieb der

eigentlichen IT-Infrastruktur, also Server, Storage, Netzwerk. Das kann aber im Grunde jeder externe Dienstleister mindestens genauso gut.

Die eigentliche Kernkompetenz der KH-IT besteht im Betrieb der wichtigsten Systeme, wie z.B. dem KIS, RIS, PACS und ggf. dem LIS, sowie der Schnittstelle zu den Anwendern, dem Service Desk. Für die weiteren Anwendungen kommen zunehmend die Hersteller oder externe Dienstleister ins Spiel. Sofern Anwendungen einzig aus der Cloud, z.B. als SaaS betrieben werden, führt daran kein Weg vorbei.

Diese Struktur ist unvermeidlich, bietet aber mindestens 2 Schwachstellen: einerseits hat das Krankenhaus als verantwortliche Stelle für die Daten lediglich das eigene Personal wirklich im Griff. Die Mitarbeiter der externen Partner können nur indirekt gesteuert und kontrolliert werden. Die Zusammenarbeit klappt nur dann problemlos, wenn die Kernprozesse des IT-Betriebs auf beiden Seiten weitgehend standardisiert ablaufen.

Andererseits bringt die Nutzung externer technischer Ressourcen die existentielle Abhängigkeit von der Internet-Anbindung mit sich. Fällt diese Anbindung aus – was bei aller Redundanz durchaus passieren kann – steht die Anwendung oder ihre Daten nicht zur Verfügung. Läuft das KIS aus der Cloud, ist dann eine gute Offline-Lösung gefragt.

Wie bereits erwähnt, führt die Vielzahl an Applikationen gerade im Krankenhaus zu einem stark erhöhten Gefährdungspotential. Sicherheitslücken werden teilweise – überwiegend in der Basis-Infrastruktur – durch eigenes Personal geschlossen. Sicherheitslücken in den Anwendungen sind oftmals nur mit größerem Aufwand zu schließen, was schnelles Patchen oft verhindert. Oft müssen die Hersteller oder Dienstleister aktiv werden, was auf dem engen Markt durchaus mal dauern kann. Weiterhin müssen gerade bei komplexen – auch

nicht-medizinischen Systemen, wie z.B. Outlook – teils umfangreiche Tests durchgeführt werden, bevor ein Sicherheitsupdate tatsächlich in die Produktionsumgebung eingebracht werden kann.

Externe Dienstleister können oftmals die Kritikalität ihrer Services für den Krankenhausbetrieb nicht wirklich einschätzen. Außerdem sind auch in diesen Unternehmen aus Kostengründen die personellen Ressourcen begrenzt – was wiederum durchaus zu verspäteten Installationen von Sicherheitsupdates führen kann.

Bei Ransomware-Attacken ist in der Mehrzahl der Fälle das erste Einfallstor bei den Mitarbeitern zu finden: in den deutlich besser gewordenen Phishing-Mails ist schnell mal ein Link angeklickt und die Schadsoftware im Haus. Erst dann kann die IT-Abteilung versuchen, den Schaden zu begrenzen, den Angriff einzudämmen und die Folgen in den Griff zu bekommen. Daher ist die Aufmerksamkeit der Mitarbeiter und das Bewusstsein über die Gefährlichkeit solcher Angriffe einer der Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche Gegenwehr. Gute Sicherheitssoftware sollte allerdings genau solche Probleme verhindern, daher sind Programme, die dem Anwender diese Verantwortung vorgelagert abnehmen, extrem wichtig.

Auch dem Management der Zugriffsberechtigungen kommt in diesem Zusammenhang ganz erhebliche Bedeutung zu. Um den Datenschutz und die Datensicherheit zu gewährleisten, muss die Vergabe von Zugriffsberechtigungen restriktiv und zeitnah erfolgen. Der Angriff bei der NZZ-Gruppe erfolgte z.B. über einen nicht mehr benötigten Account eines externen Dienstleisters, der eigentlich gerade gelöscht werden sollte.

Für die ärztlichen und pflegerischen Mitarbeiter eines Krankenhauses, aber auch für die interne Apotheke und andere Bereiche sind die Einschränkungen der Zugriffe mindestens lästig und

treffen meist auf wenig Verständnis. Das müssen die IT-Verantwortlichen an dieser Stelle aber aushalten. Ganz besonders beliebt bei den Angreifern sind natürlich die Admin-Accounts und die Zugriffe auf die zentrale Infrastruktur, wie Firewalls und Coreswitches. Hand aufs Herz: Wann wurden zuletzt die Kennwörter der Switches geändert?

Ansätze für Gegenmaßnahmen

Die Einführung und Nutzung eines ISMS (Informations-Sicherheitsmanagement-System) gehört zusammen mit der Installation eines Informations-Sicherheitsbeauftragten zu den Grundvoraussetzungen.

Darüber hinaus sollten die „9 goldenen Grundregeln der Häuslebauer“ berücksichtigt werden. Im Kern bedeuten diese: Die verbaute neueste Sicherheitstechnik lässt nur die Personen ins Haus, die dazu auch befugt sind. Über diese Technik wird auch sichergestellt, dass die Leute nur dorthin kommen, wo sie auch hin dürfen. Wichtige Technik und ihre Daten müssen konsequent vor unberechtigten Zugriffen geschützt werden. Das beinhaltet den physischen Zugangs- und Zugriffsschutz, ebenso wie den logischen Schutz vor unberechtigten Dateneinsichten und -Manipulationen. Der Datenverkehr sollte im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten engmaschig kontrolliert werden, um etwaigen Datendieben frühzeitig auf die Spur zu kommen. Und wenn etwas ungewöhnlich aussieht, lieber einmal zu oft Alarm schlagen. Zu guter Letzt: Klare, einfache und gut verständliche Regeln formulieren und kommunizieren.

Und was ist, wenn es passiert ist ?

Seit Jahren ist eigentlich klar: es ist nicht die Frage, ob ein Haus gehackt wird, sondern nur wann.

Eingedenk dieser Aussage muss sich jedes Krankenhaus ernsthaft mit seiner

Resilienz auseinandersetzen. Welche Prozesse greifen bei einem Ausfall des KIS? Wie wird der Ausfall des PACS gehandhabt? Welche Prozesse ermöglichen den Basisbetrieb der Notaufnahme und des restlichen Krankenhauses auch im Falle einer erfolgreichen Cyberattacke? Welche Kommunikations-Infrastruktur steht zur Verfügung, wenn die hauseigene IP-Telefonie ausgefallen ist?

Viele dieser Fragen sind für die Patienten und das Krankenhaus von existentieller Bedeutung. KRITIS-Häuser müssen sich inzwischen qua Definition mit diesen Fragen und dem damit verbundenen Business Continuity Management auseinandersetzen. Allen anderen Häusern, aber auch Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen ist dringend anzuraten, genau diese Fragen zu diskutieren und die Lösungen dazu immer wieder zu proben. So wie im Krankenhaus die monatliche Stromprobe gesetzlich gefordert ist, sollte jedes Krankenhaus mindestens einmal pro Jahr den Notbetrieb bei einem IT-Ausfall üben.



Jürgen Flemming, Pressereferent des KH-IT
Mit Unterstützung von Lars Forchheim und Thorsten Schütz

Clubabend KH-IT: Stehen wir mit dem KHZG noch richtig?

Beim KH-IT-Clubabend im Februar 2024 nahmen die Teilnehmer den Zwischenstatus des KHZG nach zwei Jahren Laufzeit realistisch unter die Lupe. Die Finanzspritze ist für viele Häuser eine Chance auf Fortschritt im Bereich der Digitalisierung ebenso wie brisante Herausforderung. Anwender-Erwartungen, Bundesländer-Bürokratie und Anschlussfinanzierung ergaben eine spannende Diskussion. Die Moderation des Online-KH-IT-Clubabends übernahm Lars Forchheim, IT-Manager und Vorstand KH-IT Bundesverband der Krankenhaus IT – Leiterinnen/Leiter e.V.

Im Juni 2020 kündigte der damalige Gesundheitsminister Jens Spahn das milliardenschwere Krankenhauszukunftsprogramm an. Kliniken können damit in moderne Notfallkapazitäten, die Digitalisierung und in ihre IT-Sicherheit investieren. Dafür hat der Bund 3 Milliarden Euro bereitgestellt, die Länder steuern bis zu 1,3 Milliarden Euro bei. Am 31. Dezember 2021 lief die Einreichungsfrist für die Förderanträge ab.

Das Krankenhauszukunftsgesetz KHZG ist für viele Häuser nicht nur eine Chance auf Fortschritt im Bereich der Digitalisierung, sondern auch eine enorme Herausforderung. Dabei geht es sowohl um Verbesserung der internen Prozesse und Arbeitsbedingungen als auch um die Patientenversorgung. Damit steht das Krankenhaus-Management vor der Frage: Wie wird mein Digitalisierungsprojekt zum Erfolg? Strategisches Ziel sollte nicht nur die Verbesserung der internen Prozesse und Arbeitsbedingungen sein, sondern vor allem die Patientenversorgung. „Von den 6 Anträgen, die wir gestellt haben, haben wir 3 fertig. Fertig wird mir ja nie, wenn man ganz ehrlich ist“, meinte ein IT-Manager realistisch beim Clubabend im Februar 2024.

Wettbewerb von Technologieanbietern

Generell zeigen die Zahlen das große Interesse der Branche. Die meisten Anträge wurden in der Kategorie 3 digitale Dokumentation gestellt. Die Digitalisierung der Behandlungs- und Pflegedokumentation zählt zu den wichtigsten Herausforderungen im Krankenhaus. Auf Platz 2 rangieren Investitionen in Patientenportale. Das wird Kommunikationswege vereinfachen und die Patientensouveränität stärken. Mindestens 15 % der beantragten Fördermittel müssen laut Gesetz in die IT-Sicherheit fließen. Daher liegt diese Förderkategorie mit 776 Anträgen weit vorne.

Ein IT-Manager pointierte die übergreifende Erwartung an neue IT-Werkzeuge. „Damit wird alles besser, höher und schneller. Wenn die Anwender mit den neuen Applikationen schließlich zurechtkommen, stellen sie fest, dass die Applikation nicht ganz den hundertprozentigen Wirkungsgrad hat, den sie sich vorgestellt haben und die 60%-Lösung doch nicht ganz ihr Wunsch war, obwohl es das ist, was der Gesetzgeber vorgeschrieben hat.“

Was IT-Manager nach zwei KHZG-Jahren augenscheinlich freut, ist der

durch Digital-Boom und Start-up-Unternehmen entfachte lebendige Wettbewerb von Technologien. Nicht mehr mit Monolithen wollen nun einige der IT-Verantwortlichen die Krankenhauszukunft aufbauen. Sie wollen ihre Vision zur Realität machen: „Dass ich neue Produkte finden werde, die mir einen Freiheitsgrad geben, mich von jenen Produkten, die ich nehmen musste, weil es keine anderen gab, befreien werden.“

Unklar: Finanzierung der Folgekosten

Die Zwischenergebnisse des Konsortiums „DigitalRadar“ zeigen, dass es zwei Jahre nach Start noch allerhand zu tun gibt: In der ersten Messung zum digitalen Reifegrad erreichten die Krankenhäuser durchschnittlich einen Score von 33,25 von 100 möglichen Punkten. Der niedrigste Wert lag bei 3,27 Punkten. Vor allem bei der Digitalisierung klinischer Prozesse, dem Informationsaustausch, der Weitergabe strukturierter Daten und der Interoperabilität zwischen den Softwarelösungen gibt es noch jede Menge Luft nach oben. Als Bremse wirkt die Länder-Bürokratie. Dass die Bundesländer unterschiedliche Förderangaben und Einreichungsfristen festgelegt haben und die Bewilligung der Gelder unterschiedlich lange dauert, macht die Situation nicht einfacher.

Die Ursache für den akuten IT-Nachholbedarf liegt auf der Hand: Jahrelang konnten Kliniken aufgrund der mangelnden Investitionsfinanzierung der Länder nicht genug in die Unternehmenssubstanz investieren. Das müssen sie nun aufholen. Die Umsetzung der Projekte steht oben auf der Agenda der Klinikleitung. Es gilt den größtmöglichen Nutzen aus den Fördermitteln zu ziehen und Sanktionen zu verhindern.

Stehen wir mit dem KHZG richtig? Dazu gab ein IT-Manager beim Clubabend zu bedenken: „Wir merken, dass das Thema Finanzierung und gerade der Anschlussfinanzierung und der weiteren Betriebskosten ein spannendes Feld ist und bleibt.“ Die Milliarden des KHZG

stoßen die Digitalisierung nur an und lösen Anlaufschwierigkeiten, die Frage nach der Finanzierung der Folgekosten bleibt jedoch ungeklärt. Die Schwierigkeiten kommen, wenn die Finanzspritze endet.



Die Moderation des Online-KH-IT-Clubabends im Februar 2024 übernahm Lars Forchheim, IT-Manager und Vorstand KH-IT Bundesverband der Krankenhaus IT - Leiterinnen/Leiter e.V.

Fristen und Pflichten

Die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) und der GKV-Spitzenverband legten eine Vereinbarung zur Fristverlängerung und zur Umsetzung von Digitalisierungsabschlägen vor.

Kliniken können demnach ihre KHZG-Projekte auch nach 2024 abschließen, soweit diese bis Ende 2024 beauftragt wurden. Der Erhebungszeitraum beginnt am 31.12. 2025. In den Jahren 2025 und 2026 müssen die Kliniken die Nutzung der verpflichtenden digitalen Projekte nicht nachweisen. Es genügt die Beauftragung der entsprechenden Leistungen. Ob und in welchem Umfang Patientenportale, Entscheidungsunterstützungssysteme und andere Pflichtprojekte genutzt werden, müssen Kliniken erstmals zum 31.12.2027 angeben.

Umsetzung des KHZG – Was sind die Herausforderungen?

Die deutsche Krankenhauslandschaft sieht sich mit permanenten Herausforderungen wie dem Fachkräftemangel und finanziellen Belastungen im Krankenhausmarkt konfrontiert. Zugleich wird die digitale Transformation als verbesserungswürdig betrachtet. Als Lösung hat der Bund mit dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) Anreize für die Kliniken geschaffen, um Digitalisierungsvorhaben umzusetzen. Eine aktuelle Studie der Sanovis zielt darauf ab, die Umsetzung des KHZG zu evaluieren, Herausforderungen aufzuzeigen und mögliche Verbesserungsvorschläge für zukünftige Gesetzgebungen zu identifizieren. Die Ergebnisse dieser Studie beschreiben Dr. Uwe Günther, Geschäftsführer Sanovis GmbH, sowie Jasmin Nehling, Junior Beraterin Sanovis GmbH, in diesem Beitrag.

Der deutsche Krankenhausmarkt inmitten der digitalen Transformation

Nicht ausschließlich die Covid-19-Pandemie hat das deutsche Gesundheitswesen verstärkt in den politischen Fokus gerückt und Schwächen im System aufgedeckt. Bereits zuvor standen erhebliche Aufgaben im Fokus, die für Krankenhäuser und weitere Akteure im Gesundheitssystem schwer zu bewältigen waren. Dazu gehört insbesondere der Fachkräftemangel in medizinischen Berufen, der erhebliche Auswirkungen auf die Versorgung von Patienten hat. Die Finanzierung der Krankenhäuser stellt ein weiteres großes Problem dar, nicht zuletzt aufgrund der aktuell anstehenden Krankenhausreform der Bundesregierung. Der finanzielle und strukturelle Druck beeinflusst wiederum die Arbeitsbedingungen und die Patientenversorgung, was zu einer weiteren Verschärfung der Situation für die Krankenhäuser führt.

Auch die digitale Transformation der Krankenhäuser gestaltet sich als nachholbedürftig. Internationale Vergleiche verdeutlichen, dass Deutschland in Bezug auf die Digitalisierung im Gesundheitswesen noch deutliche Mängel aufweist. Dies betrifft nicht nur den Einsatz digitaler Technologien in der Patientenversorgung, sondern auch die Einführung umfassender digitaler Systeme zur Verbesserung von Verwaltungsprozessen, Datenaustausch und Entscheidungsunterstützung. Die COVID-19-Pandemie hat zwar zusätzliche Anreize für digitale Innovationen geschaffen, etwa im Bereich der Telemedizin, doch bleibt die Umsetzung von Digitalisierungsinitiativen in vielen Bereichen des Gesundheitswesens ausbaufähig. Dies kann auf diverse Faktoren zurückzuführen sein, darunter komplexe bürokratische Strukturen, Datenschutzbedenken, mangelnde Standardisierung von IT-Systemen sowie die Notwendigkeit bestehende Abläufe zu überdenken.

Es besteht ein dringender Bedarf an ganzheitlichen Digitalisierungsansätzen, die nicht nur auf kurzfristige Lösungen abzielen, sondern die auf der Grundlage von langfristigen Strategien für eine

nachhaltige Digitalisierung im Gesundheitswesen festgelegt werden. Eine umfassende digitale Softwareunterstützung würde sowohl die Effizienz und Qualität der Patientenversorgung verbessern als auch die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren im Gesundheitssystem erleichtern.

Als dahingehende Gegenmaßnahme hat der Bundestag daher 2020 das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) verabschiedet, um die digitale Transformation voranzutreiben. Hierfür wurden insgesamt 4,3 Mrd. Euro bereitgestellt und in einen Krankenhauszukunftsfonds investiert, um verschiedene Projekte in den Krankenhäusern zu unterstützen (§ 14a Absatz 5 Satz 1 Nummer 2 KHG). Durch das Gesetz wird angestrebt, eine moderne Infrastruktur in den Kliniken zu etablieren und das Personal durch die Optimierung von Arbeitsprozessen zu entlasten.

Studie der Sanovis GmbH zur KHZG-Umsetzung

Die Einreichungsfrist für Anträge im Rahmen des KHZG ist bereits im Jahr 2021 abgelaufen, die meisten Kliniken befinden sich derzeit in der Umsetzung ihrer geplanten Projekte. In dieser Phase ist es von besonderer Bedeutung Einsichten darüber zu gewinnen, wie die Krankenhäuser das Gesetz umsetzen und mit den wesentlichen Herausforderungen im Kontext des KHZG umgehen. Daher hat die Sanovis GmbH im Herbst 2023 eine Umfrage am Krankenhausmarkt durchgeführt, um Erkenntnisse über die praktische Umsetzung des KHZG zu gewinnen sowie gleichzeitig mögliche Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren. Ziel dabei war es die folgenden zentrale Fragestellungen zu beantworten:

- Wie sind die Krankenhäuser bei der Umsetzung des KHZG vorgegangen und welche Herausforderungen sind dabei aufgetreten?
- Welche strukturellen, personellen oder organisatorischen Anpassungen musste die Kliniken eventuell vornehmen, um die Anforderungen des KHZG zu erfüllen?
- Welche Empfehlungen oder Verbesserungsvorschläge ergeben sich aus den Erfahrungen der Krankenhäuser für zukünftige Gesetzgebungen?

Ergebnisse der Sanovis-KHZG-Studie

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen eine vorwiegend positive Einstellung gegenüber dem Krankenhauszukunfts-gesetz und der damit einhergehenden Digitalisierung.

An vielen Stellen wird die Dringlichkeit der Digitalisierung betont, um bestehende Defizite zu beheben und strategische Verbesserungen zu erzielen. Trotz dieser grundsätzlichen Zustimmung äußern die Klinikvertreter:innen insbesondere den Wunsch nach verstärkter Unterstützung im Antragsprozess und bei der Umsetzung der Projekte in Verbindung mit einer Reduzierung des bürokratischen Aufwands. Mitarbeiter:innen äußern zusätzlich Bedenken bezüglich des Datenschutzes und Sicherheitslücken, die sich aufgrund neuer Softwarelösungen ergeben könnten. Und auch die Weiterführung der Förderung

sowie weitere finanzielle Unterstützung für die laufenden Kosten der Digitalisierung wird von den Mitgliedern der Klinikbelegschaft immer wieder mit Unsicherheit betrachtet.

Bei der inhaltlichen Bewertung des Gesetzes werden mehrfach die "MUSS-Kriterien" kritisch hinterfragt. Die als "MUSS-Kriterien" definierten Anforderungen werden dabei oft als schwer verständlich und praxisfern wahrgenommen. Es wird deutlich, dass der Gesetzgeber bei der Ausarbeitung des KHZG typische somatische Einrichtungen im Blick hatte, wobei die Anforderungen in spezialisierten Kliniken (z. B. Orthopädische Fachkliniken) und Psychiatrien außer Acht gelassen wurden. Ebenso ist festzustellen, dass gewisse Technologien als noch nicht ausgereift wahrgenommen werden, um mit dem KHZG umgesetzt zu werden, wie z. B. die Künstliche Intelligenz.

Um den neuen Anforderungen des KHZG gerecht zu werden, mussten in den Kliniken Anpassungen bei den Ressourcen und Arbeitsprozessen vorgenommen werden. Auf struktureller Ebene waren sowohl Veränderungen wie die Schaffung zentraler Koordinierungsstrukturen als auch die Implementierung einer Projektmanagementsoftware erforderlich. Darüber hinaus spielte die Einstellung von neuem Personal eine entscheidende Rolle, wobei anzumerken ist, dass nicht alle Einstellungsmaßnahmen aufgrund der aktuellen Marktlage erfolgreich abgeschlossen werden konnten. Besonders bei privaten Trägern



HPE 
GreenLake

Gewinnen Sie aus Ihren Daten wichtige Erkenntnisse.

Verbinden Sie die Cloud mit Ihren Daten und eröffnen Sie neue Chancen für das Gesundheitswesen. Nutzen Sie das Potenzial Ihrer Daten vom Edge zur Cloud.

Besuchen Sie uns auf der **DMEA 2024** 

DMEA 2024 9. – 11. 4. 2024 in Berlin.
Halle 2.2 / Stand D-103

wurde ein erhöhter Aufwand festgestellt, der auf fehlende Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Vergaberecht zurückzuführen ist. Die Komplexität der Vergabeverfahren stellt eine zusätzliche Herausforderung dar, die es zu bewältigen gilt.

Die im Rahmen der Studie durchgeführte Analyse legt eine überwiegend skeptische Beurteilung sowohl hinsichtlich des finanziellen als auch des zeitlichen Rahmens des KHZG offen. Der anfängliche Zeitrahmen bis zum Jahr 2024 wird als unrealistisch eingeschätzt, und selbst die Einhaltung des überarbeiteten Zeitplans wird kritisch betrachtet. Die Hauptgründe für diese Bedenken liegen in internen und externen Verzögerungen bei der Realisierung von Fördervorhaben und einem Mangel an verfügbaren Ressourcen. Die finanziellen Aspekte des KHZG erfahren besonders kritische Rückmeldungen. Kritisiert werden unterschiedliche Aspekte, darunter der fehlende Inflationsausgleich und die fehlende langfristige Finanzierung laufender Kosten. Gleichzeitig führen Kostensteigerungen zu Unzufriedenheit bei den Beteiligten, da sie zusätzlichen Druck auf die verfügbaren Ressourcen und Budgets ausüben. Eine weitere Herausforderung liegt in der als unzureichend empfundenen Finanzierung für künftige Wartungs- und Supportkosten, was Bedenken hinsichtlich der langfristigen Nachhaltigkeit der digitalen Infrastruktur aufwirft.

Der Antrags- und Vergabeprozess wird insgesamt von Studienteilnehmer:innen als komplex, zeitaufwendig und von Unsicherheiten geprägt beschrieben. Probleme ergeben sich zudem aus der föderalen Finanzierungsstruktur und den langen Wartezeiten auf Rückmeldungen zu den Förderanträgen.

Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen den klaren Wunsch nach einer Fortsetzung der Förderung. Die Kliniken hoffen auf eine Anschlussfinanzierung, um finanzielle Entwicklungen wie Inflation und Kostensteigerungen

zu bewältigen. Es werden hier zudem verschiedene Ideen diskutiert, darunter eine zukünftige Finanzierung über das DRG-System oder Fallpauschalen sowie die Vergabe von Fördermitteln abhängig vom Digitalisierungsgrad eines Krankenhauses.

Von den Studienteilnehmer:innen wurden Möglichkeiten zur Verbesserung identifiziert, die eine Optimierung des Antragsprozesses, eine Reduzierung der bürokratischen Hürden und eine praxisnähere Durchführung von Förderverfahren umfassen. Darüber hinaus werden Vorschläge unterbreitet, die auf flexiblere Gesetzesinhalte abzielen, um den individuellen Bedürfnissen besser gerecht zu werden. Insbesondere die Reduktion strafbewehrter Fördertatbestände und offener formulierte „MUSS-Kriterien“ sind dabei von Bedeutung. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung eines umfassenden Gesamtkonzepts für die IT-Sicherheit, um die digitalen Prozesse effektiv abzusichern und den Datenschutz zu gewährleisten.

Die Einschätzungen zu den Auswirkungen des KHZG auf die deutsche Krankenhauslandschaft sind überraschend unterschiedlich. Nicht in allen Fällen wird eine Verbesserung des Digitalisierungsgrads der deutschen Krankenhäuser als realistisch angesehen, und es werden Bedenken über das langfristige Fortbestehen kleiner Kliniken geäußert.

Fazit und Ausblick

Die Studie reflektiert eine vorwiegend positive Haltung gegenüber dem KHZG und der damit einhergehenden Digitalisierung. Trotz dieser positiven Grundstimmung offenbart die Untersuchung jedoch eine Vielzahl von Problemen und Verbesserungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit dem KHZG. Dazu zählen insbesondere ein hoher Grad an Bürokratisierung, mangelnde Informationsverteilung und ein als zu knapp empfundener Zeitplan. Ein bedeutender Aspekt ist auch die Sorge hinsichtlich der Finanzierung der laufenden und Folgekosten der Digitalisierung, die möglicherweise

nicht ausreichend durch das KHZG abgedeckt werden. Trotz der Herausforderungen besteht ein deutlicher Wunsch nach Fortsetzung der Förderung, insbesondere nach einer Anschlussfinanzierung für die Digitalisierung. Bei der Gestaltung künftiger Gesetze sollten Optimierungsmöglichkeiten wie ein verbessertes Antragsverfahren, die Reduzierung bürokratischer Hürden und eine praxisnähere Ausgestaltung von Förderverfahren berücksichtigt werden.



Jasmin Nehling, Junior Beraterin Curacon GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und Sanovis GmbH



Dr. Uwe Günther, Partner Curacon GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und
Geschäftsführer Sanovis GmbH

When life
becomes digital.

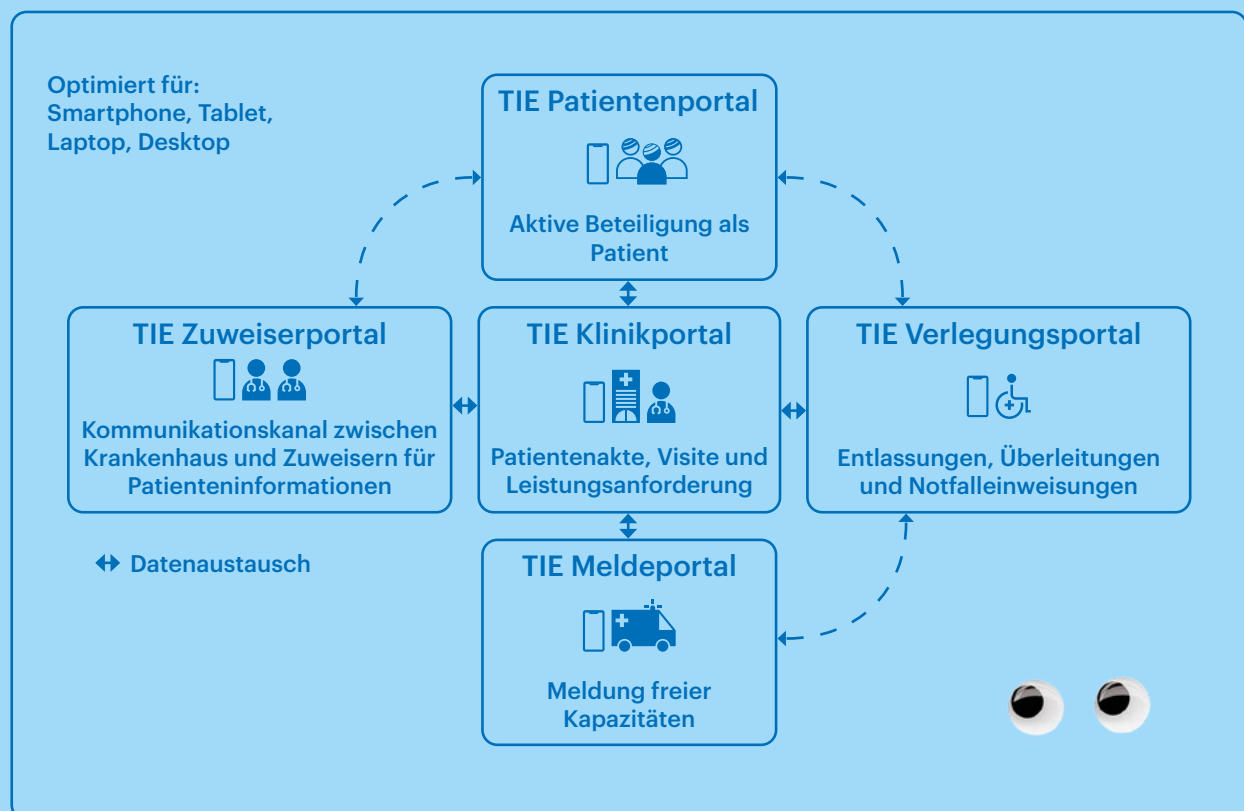
the i—
engineers

Mit unseren Portalen haben Sie alles im Griff.

TIE Digitale Integrierte Gesundheitsplattform:

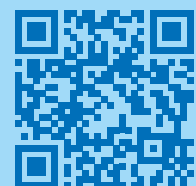
Mit der integrierten Gesundheitsplattform von *the i-engineers* haben Sie und Ihre Patient:innen relevante Daten jederzeit im Griff und werden Teil von automatisierten Prozessen.

Die durchgängige digitale Begleitung über **the i-engineers Portale**, auf Basis der **health-engine® Interoperabilitätsplattform** und mit enger Verzahnung in Ihre Fachapplikationen, ermöglicht eine optimale Versorgung und effiziente Abläufe. Überzeugen Sie sich selbst und werfen Sie einen Blick hinter die Kulissen unter tie.ch/portale.



health—
engine

Mehr Infos & Demos:
tie.ch/portale



KHZG: Betriebskosten nach 2024 finanzieren

Für die Verbesserung der digitalen Infrastruktur fließen auf der Grundlage des Krankenhauszukunftsgesetzes KHZG über 4 Milliarden Euro an die deutschen Krankenhäuser. Doch mit der einmaligen Anschaffung der digitalen Infrastruktur ist es nicht getan. In der Folge fallen erhebliche Betriebskosten an. Es stellt sich die Frage: Wie werden diese zukünftig finanziert?
Von Prof. Dr. Volker Penter, Wirtschaftsprüfer, Steuerberater, Partner und Leiter Gesundheitswirtschaft bei der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Am 29. Oktober 2020 trat das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) in Kraft. Gefördert wird vor allem die Verbesserung der digitalen Infrastruktur in den deutschen Krankenhäusern. Die förderungsfähigen Vorhaben sind im Einzelnen in § 19 Krankenhausstrukturfondsverordnung – KHSFV und in der Förderrichtlinie nach § 21 Abs. 3 KHSFV, TZ 4.3 ausgeführt. Die Durchführung der Vorhaben sollte ursprünglich bis Ende 2024 abgeschlossen sein, nunmehr reicht die Beauftragung der Vorhaben bis dahin aus.

Finanzierung der Betriebskosten für geförderte Vorhaben nach 2024

Gemäß Förderrichtlinie nach § 21 Absatz 2 KHSFV in der Fassung vom 2. Oktober 2023 sind „Kosten für Wartung und Betrieb [...] insgesamt für bis zu drei Jahre sowohl innerhalb als auch unmittelbar nach der Projektlaufzeit förderfähig und können daher auch für den Zeitraum nach Abschluss des Vorhabens geltend gemacht werden [...]“. Das klingt gut, dürfte aber nur einen Teil der Kosten abdecken, die der Betrieb der geförderten Vorhaben wirklich mit sich bringt. Spätestens nach Ablauf der Dreijahresfrist muss das Krankenhaus die betreffenden Betriebskosten vollständig selbst durch die Erwirtschaftung entsprechender Erlöse innerhalb des dann bestehenden Vergütungssystems selbst tragen.

Vergütungssystem nach der Krankenhausreform

Da bisher nicht klar ist, welches Vergütungssystem in Deutschland nach dem hoffentlich baldigen Abschluss der Krankenhausreform besteht, kann man von zwei Szenarien ausgehen.

Szenario 1: Es bleibt bei dem derzeitigen System; die Einführung der Vorhaltevergütung kommt nicht. In diesem Falle müssen die Betriebskosten, bestehend aus Personal- und Sachkosten, im Wesentlichen durch die Erlöse aus den Fallpauschalen

erwirtschaftet werden. Da insbesondere die Personalkosten für eigenes und fremdes IT-Personal aufgrund der bestehenden Personalknappheit überdurchschnittlich schnell steigen, kann dies zur Herausforderung werden. Auch der Anstieg der Sachkosten ist nicht zu unterschätzen, insbesondere wenn Dienstleistungen im Zusammenhang mit der neuen IT-Infrastruktur ausgelagert werden.

Szenario 2: Die Einführung der Vorhaltevergütung wird gesetzlich verankert. In diesem Fall ist geplant, dass Betriebs- und Sachkosten – nicht die Investitionskosten (dazu später mehr) – für die Vorhaltung von Strukturen der Krankenhäuser leistungsunabhängig über ein Vorhaltebudget vergütet werden. Darin sollten die Kosten für Betriebskosten der KHZG-geförderten Vorhaben enthalten sein. Da aber erfahrungsgemäß diese Budgets von den Kostenträgern hart verhandelt werden, ist zu erwarten, dass nur ein Teil dieser Betriebskosten tatsächlich vom Vorhaltebudget abgedeckt werden wird. Der Rest ist – wie bei Szenario 1 – aus den Erlösen von den dann noch bestehenden sogenannten Residual DRGs zu erwirtschaften. Wie einträglich diese rudimentären Fallpauschalen sein werden, ist derzeit unklar. Die Erfahrung zeigt, dass diese den realen Kosten eher hinterherhinken.

Vorrausschauende und sorgfältige Finanzplanung erforderlich

Egal welches Szenario eintritt, es ist wichtig, dass die Krankenhäuser bereits vor Tätigung der durch das KHZG geförderten Vorhaben die später nicht mehr geförderten Betriebskosten bei den Investitionsrechnungen berücksichtigen. Nur zu betrachten, welche Fördermittel in der Initialphase fließen, kann am Ende teuer werden.

Finanzierung zukünftiger Wiederbeschaffungen

In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage der Ersatzbeschaffung von IT-Infrastruktur, die bekanntermaßen durch die hohe Innovationsgeschwindigkeit schnell verschleißt. Nach drei Jahren dürfte ein großer Teil der mit Fördermitteln angeschafften Hard- und Software bereits wieder veraltet sein. Sollte es kein neues Förderprogramm dafür geben, müssten die Mittel für die Wiederbeschaffung dieser Infrastruktur aus den laufenden Erlösen des Krankenhauses angesammelt werden. Normalerweise erfolgt dies auf der Grundlage von sogenannten Abschreibungsgegenwerten. Vereinfacht gesagt: Für den Verschleiß des Anlagevermögens werden Abschreibungen gebildet, die durch Erlöse aus dem laufenden Geschäft gedeckt werden müssen. Für gefördertes Anlagevermögen fallen keine Abschreibungen an bzw. werden diese durch die Auflösung der entsprechenden Sonderposten neutralisiert. Wird das nicht bedacht, stehen für die Wiederbeschaffung der ursprünglich mal geförderten IT-Infrastruktur keine Mittel zur Verfügung. Würden die notwendigen Investitionen – wie im System der dualen Finanzierung vorgesehen – durch die Länder getragen, wäre das kein Problem. In der Realität reichen jedoch die real gezahlten Investitionsmittel der Länder seit Jahren bei Weitem nicht aus.

Vielleicht kommt alles auch ganz anders. Krankenhäuser erhalten aufgrund ihrer Systemrelevanz zusätzliche Mittel aus der scheinbar unerschöpflichen Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds oder aus anderen Quellen und alle betriebswirtschaftlichen Überlegungen sind obsolet. Verlassen sollten sich die Verantwortlichen darauf aber nicht.



Prof. Dr. Volker Penter, Wirtschaftsprüfer, Steuerberater, Partner und Leiter Gesundheitswirtschaft bei der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft: „Nur zu betrachten, welche Fördermittel in der Initialphase fließen, kann am Ende teuer werden.“

PARTNERKRAFT

Zwei Expertisen. Ein Ziel.
Ihr Vorteil.

CURACON ist Ihr starker Partner für die Gesundheits- und Sozialwirtschaft – mit Sanovis als den Spezialisten für IT-Strategie und IT-Management.

SANOVIS

IT-STRATEGIE UND IT-MANAGEMENT



Navigieren im digitalen Wandel: Evolution des Healthcare-Managements

Die Relevanz von Cloud Technologien im Gesundheitswesen erstreckt sich von der Optimierung interner Prozesse bis hin zu gänzlichen neuen Formen der Patienteninteraktion. Die Cloud unterstützt Krankenhäuser dabei, mit der rasanten Entwicklung medizinischer Technologien Schritt zu halten und gewährt Gesundheitsdienstleistern wertvolle Einblicke, um die Patientenbetreuung kontinuierlich zu verbessern. Die Rolle der Führungskräfte im Gesundheitswesen wandelt sich dabei grundlegend. Sie erfordert ein neues Set an Kompetenzen. Von Peter Rudolf, Geschäftsführer von MightyCare.

Cloud-Technologien sind nicht nur eine Frage der technischen Modernisierung. Sie sind vielmehr eine strategische Notwendigkeit, um die vielfältigen Herausforderungen im Gesundheitswesen erfolgreich zu meistern und eine zukunftsorientierte

Patientenversorgung zu realisieren. Die digitale Transformation im Gesundheitswesen stellt Healthcare-Manager vor neue Herausforderungen und eröffnet gleichzeitig ungenutzte Möglichkeiten zur Verbesserung der Patientenversorgung. Die Rolle der Führungskräfte im Gesundheitswesen wandelt sich dabei grundlegend. Sie erfordert ein neues Set an Kompetenzen, um die Potenziale digitaler Technologien voll auszuschöpfen und Gesundheitseinrichtungen durch den Wandel zu navigieren.

Neue Schlüsselaufgaben und Kompetenzen

Neue Rolle und Kompetenzen: Moderne Healthcare-Manager müssen über ein tiefgreifendes Verständnis digitaler Technologien verfügen und fähig sein, den Wert von IT-Investitionen für die Patientenversorgung und den Betriebsablauf zu erkennen. Das beinhaltet nicht nur technisches Know-how, sondern auch strategische Fähigkeiten in der Planung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten. Ein besonderer Fokus liegt auf der Fähigkeit, die digitale Transformation als kontinuierlichen Prozess zu verstehen und zu steuern, der alle Ebenen der Organisation betrifft.

Schlüsselaufgaben: Zu den zentralen Aufgaben von Healthcare-Managern zählt die Identifizierung von Innovationspotentialen. Dies umfasst das Erkennen von technologischen Trends, die für die Gesundheitsversorgung von Relevanz sind, wie beispielsweise Cloud-Computing, künstliche Intelligenz und Big-Data-Analysen. Darüber hinaus spielen

Risikomanagement und die Förderung einer datengesteuerten Kultur eine entscheidende Rolle. Führungskräfte müssen Risiken, die mit neuen Technologien verbunden sind, effektiv managen. Gleichzeitig muss eine Kultur gefördert werden, die den Wert von Daten erkennt und nutzt, um evidenzbasierte Entscheidungen zu treffen.

Eine solche Kultur erfordert Schulungen und Weiterbildungen für das medizinische Personal, um die Kompetenzen im Umgang mit digitalen Tools zu stärken und Widerstände gegenüber Veränderungen abzubauen. Ebenso wichtig ist die Einbindung aller Stakeholder in den Transformationsprozess, um ein gemeinsames Verständnis und Engagement für die digitale Agenda zu schaffen.

In diesem dynamischen Umfeld müssen Healthcare-Manager nicht nur als Strategen und Technologieexperten agieren, sondern auch als Change Agents, die Innovation fördern und die Organisation auf dem Weg durch die digitale Transformation führen. Die erfolgreiche Anpassung an den digitalen Wandel und die effektive Nutzung von Cloud-Technologien sind dabei entscheidend für die Zukunftsfähigkeit von Gesundheitseinrichtungen und die Verbesserung der Patientenversorgung.

Cloud-Technologie bietet nicht nur Lösungen für aktuelle Herausforderungen im Gesundheitswesen. Sie eröffnet auch neue Wege zur Verbesserung der Patientenversorgung. Vom Echtzeitzugriff auf Patientendaten bis hin zur Integration von KI für diagnostische Zwecke reichen vielfältige und vielversprechende Anwendungsbereiche.

Verzahnung zwischen Cloud und digitalen Innovationen

Für Healthcare-Manager bedeutet dies eine Neuausrichtung ihrer Rolle und Kompetenzen, um die digitale Transformation ihrer Einrichtungen erfolgreich zu leiten. In der Zukunft könnten wir eine noch engere Verzahnung zwischen Cloud-Technologien und anderen digitalen Innovationen wie tragbaren Gesundheitstechnologien und personalisierter Medizin sehen.

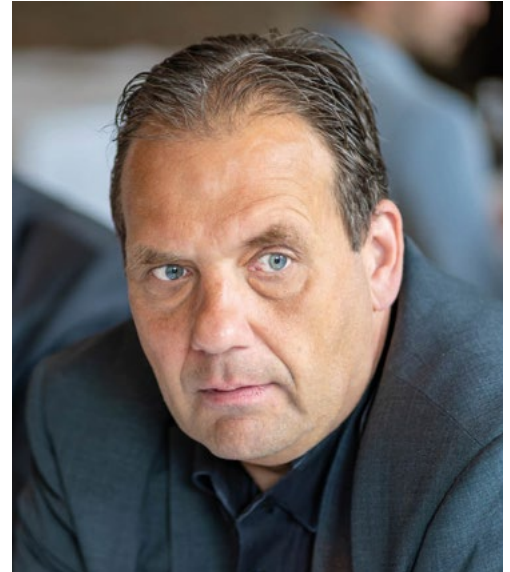
Diese Integration verspricht eine noch präzisere und individuelle Patientenversorgung, bei der präventive Maßnahmen und Behandlungspläne auf der Grundlage von Echtzeit-Daten und -Analysen erstellt werden.

Die pandemiebedingte Beschleunigung digitaler Initiativen im Gesundheitswesen unterstreicht die Notwendigkeit, die digitale Transformation nicht nur als temporäre Lösung, sondern

als dauerhafte Strategie zu betrachten. Datenschutz und Sicherheit werden dabei weiterhin im Mittelpunkt stehen, wobei fortschrittliche Verschlüsselungstechniken und Compliance-Management-Systeme die Integrität von Patientendaten gewährleisten.

Abschließend lässt sich sagen, dass Cloud-Computing im Gesundheitswesen mehr als nur eine technologische Innovation darstellt. Es ist zugleich ein Wegbereiter für eine neue Ära der Medizin, die durch Effizienz, Personalisierung und vernetzte Versorgung gekennzeichnet ist.

Die kontinuierliche Anpassung an und Integration von Cloud-Lösungen wird für Gesundheitseinrichtungen entscheidend sein, um in dieser neuen Ära erfolgreich zu sein und die Qualität der Patientenversorgung nachhaltig zu verbessern.



Peter Rudolf, Geschäftsführer von MightyCare: „Healthcare-Manager nicht nur als Strategen und Technologieexperten agieren, sondern auch als Change Agents, die Innovation fördern und die Organisation auf dem Weg durch die digitale Transformation führen.“

DMEA 2024
Halle 1.2 | Stand E-107

RZK, HSK, TIG MFG, secunet.

Das TI-Gateway von secunet ist Ihre Abkürzung in die TI.

Healthcare-Business: Wertschöpfung durch Innovation und Patientenzentrierung

Im Gesundheitswesen können innovative Geschäftsmodelle eine nachhaltige Versorgung und hohe Servicequalität sicherstellen. Erfolgreiche Ansätze zukunftsweisender Geschäftsmodelle im Gesundheitswesen konzentrieren sich zunehmend darauf, die Wertschöpfung direkt auf die Bedürfnisse der Patienten und die Verbesserung der Angebote auszurichten. Demografische Veränderungen, technologische Fortschritte und steigende Kosten erfordern innovative Geschäftsmodelle, die eine qualitativ hochwertige Versorgung der Patienten gewährleisten und gleichzeitig ökonomisch tragfähig sind.

Ein vielversprechendes Geschäftsmodell ist die Fokussierung auf präventive Maßnahmen und eine umfassende Gesundheitsförderung. Durch frühzeitiges Eingreifen können Krankheiten vermieden oder zumindest in ihrem Verlauf positiv beeinflusst werden. Hierbei spielen digitale Lösungen eine entscheidende Rolle, um Daten effizient zu erfassen, zu analysieren und personalisierte Empfehlungen zu geben.

Darüber hinaus gewinnen Modelle, die auf eine ganzheitliche Betreuung setzen, an Bedeutung. Sie integrieren verschiedene Dienstleistungen und Angebote entlang des gesamten Versorgungspfades, von der Diagnose über die Behandlung bis hin zur Nachsorge. Dies ermöglicht eine nahtlose Patientenversorgung und optimiert Ressourceneinsatz und Effizienz. Zielführende Geschäftsmodelle

Prävention und Gesundheitsförderung: Der Fokus liegt auf der Vermeidung von Krankheiten und der Stärkung der individuellen Gesundheitskompetenz. Dies kann durch Präventionsangebote, digitale Gesundheitsanwendungen und Telemedizin erreicht werden.

Integrierte Versorgung: Die Vernetzung unterschiedlicher Akteure im Gesundheitswesen ermöglicht eine effizientere und patientenorientierte Versorgung. Sektorengrenzen werden überwunden und der Fokus auf den gesamten Behandlungsverlauf gelegt.

Personalisierte Medizin: Die Behandlung wird auf die individuellen Bedürfnisse und Merkmale des einzelnen Patienten zugeschnitten. Dies ermöglicht eine effektivere Therapie und vermeidet unnötige Nebenwirkungen.

Value-Based Healthcare: Der Fokus liegt auf dem erzielten Nutzen für den Patienten. Die Vergütung erfolgt nicht mehr nach Einzelleistungen, sondern nach dem erreichten Gesundheitszustand.

Erfolgreiche Handlungsstrategien setzen vermehrt auf Kooperationen und Vernetzung. Durch die Zusammenarbeit verschiedener Akteure im Gesundheits- und Sozialbereich können Synergien genutzt und die Qualität der Leistungen verbessert werden.

Innovationen spielen eine Schlüsselrolle bei der Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen im Gesundheitswesen. Technologische Fortschritte wie Telemedizin, künstliche Intelligenz und Wearables bieten immense Möglichkeiten, die Effizienz zu steigern und die Patientenversorgung zu optimieren. Darüber hinaus ermöglichen sie neue Formen der Interaktion und Kommunikation zwischen Patienten, Angehörigen und medizinischem Fachpersonal.

Zukunftsorientierte Geschäftsmodelle im Gesundheitswesen zeichnen sich durch eine patientenzentrierte Ausrichtung, die Nutzung von Innovationen und die Konzentration auf die Wertschöpfung durch eine qualitativ hochwertige Versorgung der Patienten aus. Durch die Umsetzung dieser Handlungsempfehlungen können die Herausforderungen des Wandels gemeistert und eine nachhaltige Zukunft des Gesundheits- und Sozialwesens gesichert werden.

Entsprechende Geschäftsmodelle im Gesundheitswesen kontinuierlich weiterzuentwickeln, erfordert eine konsequente Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Patienten, die Förderung von Innovationen und eine enge Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten. So können sich nachhaltige und zukunftsweisende Lösungen realisieren lassen, die eine qualitativ hochwertige Versorgung gewährleisten.

SIMPLIFY YOUR WORKFLOW

JiveX ENTERPRISE
PACS



Möchten Sie mehr darüber erfahren,
wie JiveX mit Unterstützung von KI
Ihren Befundungsalltag erleichtern kann?
Besuchen Sie den VISUS Blog.



Integration und Anwendung der SSI im Gesundheitswesen

Im Gesundheitswesen gewinnt die Verwendung von Self-Sovereign Identity (SSI) in Kombination mit Privacy Management an Bedeutung. Diese Technologie ermöglicht es Patienten, die Kontrolle über ihre persönlichen Gesundheitsdaten zu behalten, während sie gleichzeitig einen höheren Datenschutz gewährleistet. Durch den technologischen Fortschritt der Digitalisierung sind Themen der Privatsphäre und Sicherheit in den Vordergrund gerückt. Vor diesem Hintergrund zielt das Konzept der selbstsouveränen Identitäten (SSI) darauf ab, eine selbstbestimmte Steuerung der eigenen domänenübergreifenden Daten zu ermöglichen.

Privacy Management mit Self-Sovereign Identity (SSI) befindet sich im Gesundheitswesen auf dem Vormarsch. Pilotprojekte und Forschungsprojekte zeigen großes Potenzial. SSI ermöglicht es Patienten, ihre Gesundheitsdaten selbst zu kontrollieren und nur mit berechtigten Personen zu teilen. Dies könnte die Datensicherheit und -souveränität verbessern und die Transparenz im Gesundheitswesen erhöhen.

Die Verbreitung von Privacy Management mit SSI im Gesundheitswesen variiert je nach Region und institutionellem Kontext. In einigen Ländern und Gesundheitssystemen werden

bereits Pilotprojekte und Implementierungen durchgeführt, während andere noch in der Evaluations- und Planungsphase sind.

Potenzielle Anwendungsmöglichkeiten von Privacy Management mit SSI im Gesundheitswesen sind vielfältig. Dazu gehören sichere digitale Gesundheitsakten, patientenzentrierte Datenzugriffssteuerung, sichere Kommunikation zwischen verschiedenen Akteuren im Gesundheitswesen und die Verbesserung der Interoperabilität von Gesundheitsdaten zwischen verschiedenen Einrichtungen.



Datensouveräne Gesundheitsversorgung. Gesetzmäßig, wirtschaftlich, interoperabel.

Über 1.000 Krankenhäuser vertrauen auf die Lösungen und Services von DMI.

D·M·I

Vertrauen in den Umgang mit sensiblen Gesundheitsdaten

SSI kann die informationelle Selbstbestimmung der Patienten im Gesundheitswesen stark erhöhen. Patienten können selbst entscheiden, welche Daten sie mit wem teilen möchten, und granulare Zugriffskontrollen festlegen. Dies könnte zu einer stärkeren Kontrolle der Patienten über ihre Gesundheitsdaten und zu einer verbesserten Entscheidungsfindung führen.

Für Patienten bieten Privacy Management mit SSI zahlreiche Vorteile, darunter ein verbessertes Vertrauen in den Umgang mit ihren sensiblen Gesundheitsdaten, eine bessere Kontrolle über den Zugriff auf ihre Daten sowie die Möglichkeit, diese Daten nahtlos zwischen verschiedenen Gesundheitsdienstleistern zu teilen.

Die Potenziale von Privacy Management mit SSI für die Praxis im Gesundheitswesen sind beträchtlich. Durch die Verbesserung der Datensicherheit und -integrität können Effizienzsteigerungen bei der Behandlung und Verwaltung von Patienten erzielt werden. Zudem könnten die Qualität der Versorgung verbessert und Kosten gesenkt werden.

Administrative und technische Hürden

Allerdings sind mit der digitalen Transformation im Gesundheitswesen auch verschiedene Herausforderungen verbunden. Dazu gehören administrative Hürden wie die Standardisierung von Datenformaten und -protokollen, sozioökonomische Fragen wie der Zugang zu Technologie und Datenschutz sowie rechtliche Aspekte wie die Einhaltung von Datenschutzvorschriften und die Gewährleistung der Patientenautonomie. Zudem sind technologische Herausforderungen wie die Sicherheit und Interoperabilität von Systemen von entscheidender Bedeutung und erfordern fortlaufende Innovationen und Investitionen.

Um den Herausforderungen der digitalen Transformation zu begegnen, wurden bislang meist zentralisierte, nutzerorientierte und föderierte Identitäten vorgeschlagen. Diese Ansätze weisen Schwächen hinsichtlich der Sicherheit und Privatsphäre auf, während ein profundes Konzept SSI-Anwender dazu befähigt, ihre digitalen Identitäten selbstständig zu verwalten und somit die Hoheit über ihre Daten und Privatsphäre zurückzugewinnen.

Selbstbestimmung der Patienten und ihre Gesundheitsdaten

SSI kann die informationelle Selbstbestimmung der Patienten im Gesundheitswesen stark erhöhen. Patienten können selbst entscheiden, welche Daten sie mit wem teilen möchten, und granularere Zugriffskontrollen festlegen. Dies könnte zu einer stärkeren Kontrolle der Patienten über ihre Gesundheitsdaten und zu einer verbesserten Entscheidungsfindung führen.

Die Integration von Privacy Management mit SSI im Gesundheitswesen kann erhebliche Möglichkeiten zur Verbesserung der Patientenversorgung und Datensicherheit bieten, erfordert jedoch eine umfassende Auseinandersetzung mit Herausforderungen besonders bei Sicherheit und Interoperabilität, um ihr volles Potenzial zu entfalten.

SSI für Krankenhäuser und Patienten

- Verbesserte Datensicherheit: Patienten behalten die Kontrolle über ihre Daten.
- Effizientere Prozesse: Datenaustausch zwischen Krankenhäusern und anderen Stellen wird einfacher.
- Bessere Identitätsprüfung: Betrug und Identitätsdiebstahl werden reduziert.
- Erhöhte Patientenzufriedenheit: Patienten haben mehr Kontrolle über ihre Gesundheitsdaten.

TwinKIS: Mit dieser unaufwändigen Lösung läuft der Betrieb auch nach Cyberangriffen weiter

Selbst schuld.

Frankfurt am Main und Berlin-Reinickendorf. Heilbronn, Mittelfranken und Copenbrügge. Lippstadt, Erwitte und Geseke: Die Liste der von Cyberattacken oder technisch bedingten Ausfällen betroffenen Leistungserbringer wird immer länger. Handeln ist dringend nötig – und für das Business Continuity Management (BCM) leicht umsetzbar.

Diese aktuellen Meldungen aus Deutschland passen zum Trend. Schon im vergangenen Jahr verzeichnete das Gesundheitswesen einen erheblichen Anstieg der Angriffe. So berichtete das Bundeskriminalamt (BKA), in der ersten Vorjahreshälfte habe es annähernd so viele Attacken auf unseren Sektor gegeben wie im gesamten Jahr 2022. Auch der 2023 Security Report von Check Point Research hob hervor, dass das Gesundheitswesen zu den drei am häufigsten attackierten Branchen gehöre. Die Angriffe auf Einrichtungen im Sektor seien im Vergleich zum Vorjahr um 74 Prozent angestiegen.

Cyberangriff: wann, nicht ob

Finanziell motivierte Cyberkriminelle gingen von einer attraktiv hohen Zahlungsbereitschaft aus, da der Schutz von Patienten hohen Wert habe, so das BKA. Für Krankenhäuser – mit ihrer zunehmenden Abhängigkeit von IT und der Vernetzung im Gesundheitswesen – stelle sich nicht mehr die Frage, „ob“ sie angegriffen werden, sondern „wann“. Umso wichtiger sei es, rechtzeitig vorzusorgen. Aber, so betonen Experten für Informationssicherheit: „Soviel man auch vorbeugend leistet – trotzdem geschehen laufend Vorfälle“.

IT-Notfallmanagement: Teil des BCM

Gefährdung der Patientenversorgung und der wirtschaftlichen Situation – das zählt zu den Kernrisiken von Ausfällen etwa durch Ransomware-Attacken. Hier kommt BCM zum Zug, mit IT-Notfallmanagement als wichtiger Komponente. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hatte im vergangenen Jahr den finalen BSI-Standard 200-4 vorgestellt. „Unter BCM wird ein ganzheitlicher Prozess verstanden, der Unterbrechungen des IT-Betriebs minimieren soll“, so die Behörde. „Im IT-Grundschutz ist das Thema BCM bereits seit Jahren fest verankert und bietet mit dem bisherigen BSI-Standard 100-4 zum Notfallmanagement eine fundierte Hilfestellung.“ In Notfällen und Krisen sollen so wichtige Geschäftsprozesse nicht oder nur temporär unterbrochen werden, die wirtschaftliche Existenz soll auch bei einem größeren Schadenereignis gewährleistet bleiben.

Was lässt sich vor diesem Hintergrund tun, um den Weiterbetrieb der Patientenversorgung sicherzustellen – in den OPs und sämtlichen anderen Abteilungen? Ein Ausfall-KIS bietet die Antwort auf diese geschäftskritische Frage.

TwinKIS bietet die Lösung

Beginnend mit der Patientenaufnahme wird während der Behandlung jedes Element der Dokumentation zu jedem Patienten per HL7-Kommunikation an das Open-Source-KIS myCare2x weitergereicht und dort gespeichert. Über Push oder Pull gelangen Dokumente zur Aufklärung, Diagnosen, Laborberichte und weitere relevante Patienteninformationen in das Parallelsystem vor Ort bzw. in der Cloud. Den sicheren Einsatz in der Cloud ermöglicht Web-Technologie; die Datenbank wird verschlüsselt, der Transfer geschieht über https.

In einem Bedrohungsfall stehen die Patienteninformationen über das TwinKIS für den berechtigten Zugriff zur Verfügung. Nach Entlassung – erkennbar durch die ADT-Entlassmitteilung – wird innerhalb einer abgestimmten Sicherheitsfrist die gespeicherte Dokumentation automatisch gelöscht. Die Pufferung der angefallenen Daten erleichtert und beschleunigt den Neustart des Bestands-KIS enorm.

Wer also angesichts der Verfügbarkeit dieser kostengünstigen und unaufwändigen Lösung improvisieren muss – mit dem Verlegen von Patienten, dem Abmelden von der Notfallversorgung und dem Absagen bzw. Verschieben von Operationen – ist selbst schuld. TwinKIS sichert den Weiterbetrieb – einfach und kostengünstig. *Autor Joachim Mollin*

Positive Resonanz aus der Branche

Von Krankenhausverantwortlichen erhält der TwinKIS-Anbieter hcc GmbH positives Feedback – und auch von Maklern für Cyberversicherungen: Die Sicherstellung des Weiterbetriebs ist eine herausragende Komponente in dem Anforderungskatalog für Policen.



hcc mit
myCare2x auf
der DMEA
Halle 3.2 Stand
E-101

Das Klinikum Würzburg Mitte ist ein Krankenhaus der Schwerpunktversorgung mit zwei Standorten, 13 Fachkliniken und zwei Fachabteilungen. Mit 675 Betten versorgt es rund 30.000 vollstationäre Patienten pro Jahr.



Klinikum Würzburg Mitte schreibt seine Digitalisierung mit Dedalus HealthCare fort

Auch nach 25 Jahren noch überzeugend

Das Klinikum Würzburg Mitte ist aus der Fusion zwischen dem Juliusspital und der Missioklinik entstanden. Nachdem die beiden Häuser bereits länger kooperativ zusammengearbeitet haben, wurde der Zusammenschluss 2017 vollzogen. „Nicht zuletzt ging es dabei auch um die Stärkung der Wettbewerbsposition gegenüber der Universitätsklinik, einer orthopädischen Fachklinik, einer Belegklinik und einem weiteren Krankenhaus. Wir können für unsere Patienten heute an zwei Standorten ein breites Leistungsspektrum abdecken und betreiben an mittlerweile vier Standorten ein Medizinisches Versorgungszentrum“, fasst Volker Scharf, Leiter der Stabsstelle Digitalisierung im Klinikum Würzburg Mitte, wesentliche Gründe der Fusion zusammen.



Das Julius-Spital setzt seit 25 Jahren auf das Krankenhaus-Informationssystem (KIS) ORBIS von Dedalus HealthCare. „Das System war Ende der 1990-er Jahre bereits ziemlich komplett. Neben der medizinisch-pflegerischen Dokumentation konnten betriebswirtschaftliche Systeme, die Materialwirtschaft und die Finanzbuchhaltung tief integriert und abgebildet werden“, hat Scharf zu den damaligen Gründen für die Entscheidung recherchiert. Heute ist die Einrichtung klar holistisch ausgerichtet und arbeitet neben ORBIS im klinischen Umfeld auch noch mit dem Bilddatenmanagement DeepUnity und dem Enterprise Content Management-System HYDMedia. Die Missioklinik ist unmittelbar vor der Fusion ebenfalls auf ORBIS umgestiegen.

Erfolgreiche Konsolidierung

Um beide IT-Landschaften sauber zu konsolidieren, haben sich die Verantwortlichen des Klinikums Würzburg Mitte für einen Neustart entschieden. „In dem Zuge wollten wir die Nummernkreise für die Finanzbuchhaltung sowie Nomenklaturen und Bezeichnungen vereinheitlichen. Wir haben dann quasi ein neues KIS, ein neues Archivsystem, ein zentrales PACS sowie eine zentrale Laboreinheit aufgebaut und das ganze per Dark-Fiber-Verbindungen in zentralen Rechenzentren etabliert“, erläutert Stefan Pfannes, stellvertretender Leiter der Stabsstelle Digitalisierung, das Vorgehen. Seit dem 1. Januar 2018 arbeiten nun beide Standorte im neuen KIS. Heute vereint das System insgesamt rund 400 Module.

Das heißt, dass die umfangreichen Umstellungen binnen eines Jahres abgeschlossen sein mussten – ein sportliches Vorhaben, wie Scharf zugibt. „Dedalus hat uns während dieses Prozesses mit viel Manpower, Expertenwissen und Projekt-Know-how unterstützt“, so der Stabsstellenleiter. Die Zusammenarbeit mit dem Partner hat er als sehr vertrauensvoll und verlässlich erlebt. „Uns wurden stets gute Ansprechpartner an die Seite gestellt, egal ob es um die Servermigrationen, den Hardwaretausch oder Fragen rund um die Skalierung des Rechenzentrums ging“, ergänzt Bettina Schubert, Projektmanagerin Klinische Systeme. Als wahre Herausforderung hat sich letztlich die Kommunikationstechnik erwiesen. Das Projektteam hat die Rechenzentren an den beiden Standorten mit Lichtwellenleitungen redundant und hochverfügbar verbunden.

Heute arbeitet das Klinikum Würzburg Mitte mit Mitteln aus dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) weiter an einer vollumfänglichen digitalen Patientenakte. „Je höher der Digitalisierungsgrad rund um die Patientendokumentation, desto mehr medizintechnische und bildgebende Geräte müssen wir

integrieren. Erst wenn das sauber funktioniert hat, kann ich intern einen optimalen Behandlungsprozess erzielen und mich im Sinne einer optimalen Patientenversorgung mit Dritten vernetzen“, so Pfannes. Bis heute sind etwa die Hälfte der ausgeschriebenen KHZG-Projekte im Sinne des holistischen Systemansatzes für Dedalus HealthCare per Ausschreibung / Angebotsabgaben entschieden worden. Aktuell wird beispielsweise ORBIS Medication eingeführt.

Konzentration auf einen Anbieter

„Die Konzentration auf einen Anbieter macht es uns leichter, die vollumfängliche digitale Patientenakte zu realisieren, weil wir uns einfach eine Menge Schnittstellen und damit verbundene Probleme ersparen. Ansonsten bräuchten wir für jedes Subsystem einen Administrator, das wäre nicht zu leisten“, betont Schubert.

Das Klinikum Würzburg Mitte denkt Digitalisierung groß. So sollen nicht nur die medizinischen und administrativen Prozesse abgedeckt sein, sondern auch die Medizintechnik, die Haus- und Versorgungstechnik mit automatischen Fensteröffnungen sowie die Zutrittskontrollen. Im Zentrum steht aber die digitale Patientenakte. „Zu 100 Prozent werden wir es wohl nicht schaffen, aber gut 95 Prozent wären schon mein Ziel“, so Scharf. Den gegenwärtigen Digitalisierungsgrad beziffert er auf gut 80 Prozent. Die Lücken sollen ein Patientenportal, die Medikation sowie Systeme in der Intensiv- und Anästhesiemedizin füllen.

Stehen alle Patientendaten dann einmal in der digitalen Welt zur Verfügung, können Pflegekräfte und Ärzte immer darauf zugreifen. Dann aber wird es nicht mehr ausreichen, dass auf der Station lediglich ein PC im Stationszimmer steht, dann müssen die Informationen permanent und ortsunabhängig abrufbar sein. „Wir müssen die Daten also für unterschiedliche Endgeräte mobil



Bettina Schubert: „Die Konzentration auf einen Anbieter macht es uns leichter, die vollumfängliche digitale Patientenakte zu realisieren.“

machen, damit die Pflegekräfte und Ärzte die gesamte Patientengeschichte auch am Point of Care ansehen und dort auch Informationen dokumentieren können“, ist sich Scharf der kommenden Herausforderungen bewusst. Das würde die Behandlung wesentlich transparenter machen und den Arzt in die Lage versetzen, noch schnellere und bessere Therapieentscheidungen zu treffen.

Deshalb warten die Verantwortlichen im Klinikum Würzburg Mitte sehnsüchtig auf die ORBIS-U-Module, die eine Integration von Applikationen über Webservices ermöglicht. „Allerdings werden wir die erst einführen, wenn ein gesamter Prozess in der neuen Plattform abgebildet werden kann. Für uns macht es keinen Sinn, innerhalb eines Prozesses zwischen neuer und alter Welt zu springen“, erläutert Bettina Schubert die Strategie des Hauses.

Eine zentrale Rolle unter Sicherheitsaspekten spielt die Benutzer- und Rechteverwaltung in ORBIS. Sie muss sicherstellen, dass Mediziner über das KIS auf die Patientendaten unterschiedlicher Fachabteilungen zugreifen können. Ein Beispiel für die Komplexität

sind medizinische Fälle oder Eingriffe, bei denen die Klinikärzte kooperativ mit Dritten zusammenarbeiten, etwa in Tumorboards mit der Universitätsklinik.

Advanced Managed Services als Teil der IT-Strategie

Das Klinikum Würzburg Mitte blickt auf 25 Jahre ORBIS und fast zehn Jahre Advanced Managed Services (AMS) zurück, was heute ein wesentlicher Baustein der IT-Strategie ist. „In Zeiten, in denen die Abhängigkeit von der EDV steigt, müssen eine hohe Verfügbarkeit und verlässliche Ausfallkonzepte gewährleistet sein. Deshalb lassen wir ORBIS, DeepUnity und HYDMedia von Dedalus HealthCare betreiben“, so Pfannes. Die Klinik hat insgesamt drei Systeme mit sechs Serversystemen georedundant aufgebaut. Ein Server steht im Juliusspital, einer in der Missioklinik. Beide greifen auf ein gemeinsames virtuelles Archivsystem zu, das ebenfalls getrennt aufgebaut ist. „Die Serverhardware betreuen wir, alle darauf laufenden Services Dedalus HealthCare“, beschreibt der stellvertretende Stabsstellenleiter die Aufgabenteilung.

So ist das AMS-Team beispielsweise für das Patchmanagement verantwortlich – was es nach Scharfs Überzeugung auch besser kann: „Zum einen hat der Partner stets Zugriff auf alle Aktualisierungen, zum anderen gleichen sie die mit ihrem System ab. Kommt also ein Patch, das mit Teilen der Software nicht kompatibel ist und zu Fehlermeldungen führt, bereinigt Dedalus HealthCare das, bevor das Patch installiert wird. Das ist schneller und effizienter, als wir es könnten.“ Neben dem Patch- kümmert sich der Dienstleister auch um das Update- und Release-Management. „Wir arbeiten mit ungefähr 400 virtuellen Servern, rund 30 davon sind für Dedalus-Anwendungen. Das zeigt, wie viel Aufwand die Pflege bedeutet“, so der Stabsstellenleiter.

Als KRITIS-Haus muss das Klinikum Würzburg Mitte ein tragfähiges Ausfallkonzept nachweisen, auch für das KIS. Das wird gegenwärtig erarbeitet. Fällt beispielsweise lediglich ORBIS aus, könnte die Patientenkurve auf dem Laufwerk abgelegt und dort zur Verfügung gestellt werden. Fällt die komplette IT aus, müsste das Haus in die Zeit von Papier und Stift zurückkehren.

„Diese Szenarien zeigen, wie wichtig eine hohe Verfügbarkeit von ORBIS ist und wie wichtig es ist, dass uns im Schadensfall schnell vom AMS-Team geholfen wird“, unterstreicht Pfannes den Wert der Advanced Managed Services.

Der AMS-Vertrag garantiert der Einrichtung eine Reaktionszeit von vier Stunden – die sie allerdings noch nicht in Anspruch nehmen musste. „Außer den Wartungsfenstern hatten wir in den letzten Jahren keinen ungeplanten Ausfall. Sind Probleme absehbar, reagiert das Team wirklich äußerst schnell. Wir haben feste qualifizierte Ansprechpartner, was bei anderen Dienstleistern nicht immer der Fall ist“,

sagt Stefan Pfannes. Darüber hinaus lobt er die personelle Kontinuität des Partners.

Volker Scharf überzeugt das breite Spektrum an Fachleuten. „Wenn wir die alle selbst vorhalten sollten, würde das fast das Honorar verschlingen, das wir jedes Jahr für Advanced Managed Services zahlen. Darüber hinaus können wir auch weitere Fachleute anfordern, die wir für bestimmte Projekte und Herausforderungen benötigen. Zudem hat AMS 24/7 an 365 Tagen geöffnet. Diese Verfügbarkeit könnten wir mit eigenem Personal im Schichtbetrieb schlicht nicht leisten – nicht zuletzt aufgrund des Fachkräftemangels, der natürlich auch uns trifft.“



Volker Scharf: „Dedalus HealthCare hat uns während der Konsolidierung mit viel Manpower, Expertenwissen und Projekt-Know-how unterstützt. Mit ORBIS U wollen wir nun auch die Informationen mobil machen und an den Point of Care bringen.“



Stefan Pfannes: „Um eine hohe Systemverfügbarkeit und verlässliche Ausfallkonzepte zu gewährleisten, bedienen wir uns der Advanced Managed Services. Dort haben wir feste qualifizierte Ansprechpartner, was bei anderen Dienstleistern nicht immer der Fall ist.“



Multicloud-Management in der Gesundheitsbranche

Die digitale Transformation stellt das Gesundheitswesen vor enorme Herausforderungen, denn komplexe Aufgaben treffen hier auf IT-Fachkräftemangel, knappe Kassen, Sicherheits- und Compliance-Risiken. Das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) hat den Innovationsdruck nochmals erhöht. Es gilt daher, nicht in kurzzeitigem Aktionismus auf punktuelle Cloud-Initiativen zu setzen, sondern die lokale IT Schritt für Schritt zur hybriden Multicloud-Landschaft auszubauen, indem man bestehende IT-Services sinnvoll um Dienste der Public Clouds ergänzt.

Kontrolliert in die Multicloud-Welt

Der Gesetzgeber wünscht eine digitalisierte Gesundheitsbranche und will mit dem KHZG die Digitalisierung vorantreiben, etwa durch Patientenportale, Telemedizin, elektronische Pflege- und Behandlungsdokumentation, digitales Medikationsmanagement sowie Maßnahmen für mehr IT-Sicherheit. Zeitgleich weckt ChatGPT Begehrlichkeiten in den Fachabteilungen. Die Medizinforschung wiederum setzt verstärkt auf KI, genauer auf Machine Learning, Deep Learning und KI-gestützte Bildanalysen (Computer Vision). Solche Projekte stellen hohe Anforderungen an die IT-Infrastruktur, sowohl in Sachen Rechenleistung, Speicherbedarf, aber auch Datensicherheit, Langzeitbetrieb und Kosten.

Um dem gerecht zu werden, bedienen sich Fachbereiche zusätzlich an den Angeboten der Public Cloud, um diese Services schnell und einfach nutzen zu können.

Da geht der überlasteten IT-Abteilung der Klinik schnell jeder Überblick verloren. Was also ist zu tun, um vom Jonglieren auf dem Compliance-Hochseil zur überschaubaren und KI-tauglichen IT-Infrastruktur zu kommen, die auch noch kosteneffizient und nachhaltig ist?

Eine effiziente Multicloud-Strategie beginnt mit einer klaren Definition der digitalen Transformation als strategisches Ziel. Die Schaffung eines interdisziplinären Teams, angeführt von einem Chief Medical Data Officer, fördert die Zusammenarbeit aller relevanten Abteilungen. Durch eine vereinfachte Bedarfsanalyse identifiziert das Team Transformationspotenzial und definiert Ziele für ein Inkubatorprojekt.



Inkubatorprojekte können dann als Wegbereiter dienen, um Innovationen schnell umzusetzen und beispielhaft für erfolgreiche Digitalisierung zu stehen. Eine Multicloud-Strategie zeigt hier bereits ihren Mehrwert, indem sie flexibel auf diverse Anforderungen reagiert und Nutzer gleichzeitig die Kontrolle über die IT-Infrastruktur behalten.

Vorteile des Multicloud-Managements

Multicloud-Management bietet viele Vorteile, darunter die flexible Nutzung verschiedener Cloud-Services und ganzheitliche Sicherheitsrichtlinien über unterschiedliche Cloud-Umgebungen hinweg. Eine schnelle Ressourcenbereitstellung aus einem einheitlichen Service-Katalog – ob aus der Private oder Public Cloud beziehbar und frei skalierbar – und ein zentrales Kostenmanagement sind weitere Pluspunkte. Schliesslich ist auch die Vermeidung eines ineffizienten Betriebs von Insellösungen und die Erschließung von Synergien ausschlaggebend für eine sichere, datengetriebene und erfolgreiche Digitalisierung im Gesundheitswesen.

Darüber hinaus wird dank eines zentralen Service-Portfolios die Effizienz der Beschäftigten in der IT und den Fachabteilungen gesteigert, die Auslastung der Ressourcen optimiert, das Sicherheitsniveau erhöht, der Compliance-Nachweis erleichtert

und das hausinterne Know-how effizient genutzt und erweitert. Diese ausschlaggebenden Faktoren helfen Organisationen des Gesundheitswesens, sich als Transformationsvorreiter zu positionieren, mit dem Ziel, sowohl eine ganzheitliche Patientenversorgung und wissenschaftlichen Fortschritt als auch eine optimierte und kontrollierte Budgetierung und Identifizierung von Einsparpotenzialen zu ermöglichen.

Fazit

Multicloud-Management unterstützt also den aktuellen Balanceakt der IT-Teams den zahlreichen Anforderungen gerecht zu werden, die aus neuen Services, der wachsenden Verwaltungs-Komplexität und steigendem Kostendruck resultieren.

Schließlich ist Multicloud-Management ein Katalysator für die erfolgreiche Umsetzung strategischer Transformationsvorhaben, indem es eine zentral verwaltete IT-Infrastruktur mit Service-Katalog bietet. Dabei sollten Organisationen dort starten, wo ihre eigenen Kompetenzen liegen: mit einer Private Cloud vor Ort, um diese schrittweise mittels Integration von Public Clouds zu erweitern.

Besuchen Sie Hewlett Packard Enterprise auf der DMEA 2024 – Halle 2.2, Stand D-103 und lassen Sie sich beraten!

Automatisierte Campus-Netzwerke sparen Kosten

Netzwerk-Automation hilft dem Gesundheitssystem auf die Beine

Die drei Hauptprobleme im Gesundheitswesen – Personalmangel, mangelhafte Cybersicherheit und veraltete IT – lassen sich nur mit moderner Technik lösen. Ein übergreifendes Netzwerk erleichtert die Verwaltung von Krankenhäusern erheblich, sorgt für größtmögliche Sicherheit und senkt die Kosten. Andreas Helling, Systems Engineer und Technical Consultant bei Extreme Networks

Patienten haben nur ein Ziel: Sie möchten gesund werden. Dafür dürfen weder Kliniken noch andere Einrichtungen kranken – tun sie aber: Weltweit herrscht ein Mangel an Fachpersonal. Dieses muss zudem vielerorten mit einer veralteten IT arbeiten. Die IT ist zusätzlich permanent durch Cyberangriffe bedroht, was wiederum eine echte Gefahr für das Wohlergehen der Patienten bedeutet. Darüber hinaus gilt es, die patientenzentrierte Zusammenarbeit von Akteuren verschiedener Fachbereiche zu fördern, Workflows zu optimieren und Kosten zu senken.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, müssen neue digitale Verfahren eingesetzt werden, die bei der Infrastruktur ansetzen. Das Netzwerk bildet das Fundament jeglicher Tätigkeiten im Gesundheitswesen. Es integriert medizinische Geräte genauso wie die Mobiltelefone der

Patienten. Leider hinken in Deutschland die medizinischen Einrichtungen im europäischen Vergleich hinterher.

Ein modernes Campus-Netzwerk auf Basis einer Fabric ersetzt das Gewirr aus Kabeln und Switches, das sich in vielen Gesundheitseinrichtungen nach wie vor findet – und an Unsicherheit kaum zu überbieten ist. Die Fabric erleichtert die Erfassung von Geräten und automatisiert die Bildung und Verwaltung von sicheren Kommunikationswegen. Die automatisierte Segmentierung des Netzes und die sichere Kommunikation kommt dann der Verwaltung, dem Pflegepersonal und den Patienten gleichermaßen zugute. Die Infrastruktur-Plattform bietet klinische Management- und Betriebsfunktionen, ist einfach zu bedienen, flexibel und robust und vereint alle laufenden Protokolle. Das vereinfacht Planung, Betrieb und Wartung erheblich.



Fabrics unterstützen das Krankenhausmanagement – können aber noch viel mehr

Eine Fabric liefert dem Management transparent alle Informationen, die für die Optimierung der klinischen Versorgung nötig sind. Auf dieser Basis können Abläufe rationalisiert und Kosten eingespart werden. Aber auch das Pflegepersonal wird entlastet: Ihm werden viele Arbeitsschritte abgenommen. Zero-Touch Provisioning etwa integriert automatisch und ohne weiteres Zutun neu hinzukommende Access Points per Wi-Fi in das Netzwerk. So können Tablets, Monitore, Infusionspumpen und weitere medizinische Gerätschaften flexibel auf der gesamten Station bzw. auf dem gesamten Gelände genutzt werden. Alle erfassten Daten stehen in Echtzeit zur Verfügung.

Laut einer Studie von Extreme Networks sorgte 2022 Erpresser-Malware in Krankenhäusern für Verluste in Höhe von 21 Milliarden Dollar. Noch schlimmer: „Wenn Ärzte wegen einer Ransomware-Attacke dringend benötigte Daten nicht zur Verfügung haben, ist das eine Frage von Leben und Tod“, so Rob Hale, Senior Manager of Technical Engineering beim amerikanischen Klinikverbund Novant Health. Dort wurde mit einer Fabric-Lösung ein virtualisiertes Netzwerk aufgebaut, das dank Segmentierung plus zentralisiertem Firewall-Failover bestmögliche Sicherheit bietet. Und das ohne manuellen Aufwand, was angesichts der 8800 Access Points und unzähliger VOIP Sessions im Novant-Netzwerk zwingend erforderlich war.

„Alles, was wir tun, ist darauf ausgerichtet, unseren Patienten den größtmöglichen Komfort sowie die fortschrittlichsten Behandlungen und Pflege zu bieten. Unser Netzwerk ist dabei von zentraler Bedeutung. Wir benötigen eine sichere, flexible und belastbare cloudbasierte Infrastruktur, um die steigende Nachfrage von Tausenden von persönlichen und medizinischen Geräten zu meistern, so dass unsere Besucher und Angestellten weiterhin eine zuverlässige Verbindung haben“ so Rob Bergfeld, verantwortlich für Managed ICT Services bei Cordaan, einem Gesundheitsdienstleister mit 120 Standorten in der Metropolregion Amsterdam.

Die Cordaan Gruppe, einer der größten Gesundheitsdienstleister in den Niederlanden, betreut mehr als 20.000 Bürger an 120 Standorten in der Metropolregion Amsterdam. 6.000 Beschäftigte und 2.500 freiwillige Helfer bieten in Zusammenarbeit mit zahlreichen Forschungsinstituten und sozialen Organisationen eine breite Palette von Dienstleistungen.

Fazit: Die Netzwerkinfrastruktur spielt eine entscheidende Rolle für die innovative Gesundheitsversorgung. Ein Netzwerk auf Fabric-Basis unterstützt das flexible und einfache Onboarding von Geräten und Anwendern. Und zwar in Sekundenschnelle ohne zusätzliche Anpassungen oder Unterstützung durch die IT. Das sorgt für Kosteneinsparungen, entlastet das Pflegepersonal und steigert die Patientenzufriedenheit.

MD-Bearbeitung und Erlösmanagement mit myCare2x.md

Einfach, schnell und sicher

Großen Applaus erhielt bei der Schlierseer DigitalHealth Konferenz eine Softwarelösung, die im Krankenhaus den effizienten Einsatz von Personalressourcen bei der MD-Bearbeitung und Optimierungen im Erlösmanagement ermöglicht. Von Joachim Mollin

myCare2x.md ist ein Softwaremodul der myCare2x-Produktfamilie, die auf Open Source basiert und internationale Interoperabilitätsstandards umsetzt. Entwickelt wurde die Software vom Entwicklerteam der hcc GmbH in Kirchseeon bei München.

Mit myCare2x.md organisieren Krankenhäuser ihre Kommunikation mit Krankenkassen und mit dem Medizinischen Dienst (MD). Die Software erlaubt es, Aufgaben wie das Verwalten von Terminen und Fristen, das Dokumentieren der MD-Bearbeitung und das Beantworten der Anforderungen bequem zu realisieren. Die Auswahl und der Upload der vom MD geforderten Dokumententypen geschehen bislang über das Profil IHE-XDS; hier sind die Kriterien noch geringer als bei der Klinischen Dokumentenklassen-Liste (KDL), die beim MD und somit bei der Lösung von hcc künftig zum Einsatz kommen wird. Für den Upload der Daten gibt es Schnittstellen zu den Archivsystemen. Das Modul ist unabhängig vom KIS; verwendet werden nur Daten von MD und § 301.

Wie groß ist mein maximales Risiko bei einer eingehenden Prüfanfrage? Auch solche Fragen können Controller dank der Lösung beantworten. Als weiteren Nutzen können Controller die Führungsebene mit Kennziffern zur Liquidität versorgen. ICDs, OPS und DRG-abhängige Statistiken kommen zum Einsatz, um darzustellen, welche Maßnahmen am häufigsten von Kassen bzw. dem MD infrage gestellt werden.

Aktuelle DRG-Entwicklungen abgedeckt

Auch können Ärzte schon heute bei der Aufnahme analysieren: Sollte der Fall stationär oder ambulant realisiert werden? Wenn stationär – welche Begründungen müssen an die Kassen geliefert werden oder mit wie viel weniger Einnahmen hat das Haus zurechnen? Hybrid-DRGs bilden hier die Grundlage.

Voraussetzung für die Implementierung der Lösung ist ein UNIX-System. myCare2x.md ist eine Docker-Lösung; die Virtualisierung ermöglicht einfaches Vorgehen bei Installation, Wartung und Updates. So lassen sich auch Neuregelungen leicht umsetzen: das hcc-Team aktualisiert das Repository laufend und infor-

miert Kunden, dass die neuen Parameter automatisch via Docker heruntergeladen werden können.

Die Lösung im Markt

hcc hält die Preise für diese Lösung niedrig, um eine möglichst große Bandbreite an Häusern anzusprechen. „Wir sind mit ersten Häusern gestartet – und sind zuversichtlich, dass wir insbesondere mit unseren Partnerunternehmen im Controlling-Umfeld Erfolg haben. Wir ermöglichen es ihnen und den Krankenhäusern, Personalressourcen effizient einzusetzen – auch vom Home Office, da myCare2x.md auf Wunsch in der Cloud realisierbar ist“, fasste Joachim Mollin zusammen, der Geschäftsführer von hcc.



hcc-Geschäftsführer Joachim Mollin beim Vortrag während der Schlierseer DigitalHealth Konferenz – praktische und strategische Anwendungen im Erlösmanagement: Die Softwarelösung myCare2x.md macht die MD-Fallbearbeitung einfacher, sicherer und effizienter, und sie bietet zusätzlichen Nutzen.



hcc mit myCare2x auf der DMEA
Halle 3.2 Stand E-101

Kombination für sicheren Datenaustausch: Data Spaces und souveräne Cloud

Effiziente Zusammenarbeit für Health, Pharma und MedTech

Digitalisieren – aber wie?

Nur wer die notwendigen Fakten hat, kann die richtigen Schlussfolgerungen treffen und Patienten optimal betreuen. Doch immer noch sind Gesundheitsdaten in „Silos“ isoliert: beim Hausarzt, im Krankenhaus, in Pflegeeinrichtungen, ... – Briefe, Fax und E-Mail sind immer noch der Standard für den Datenaustausch. Effizienz sieht anders aus.

Digitalisierung ist die Basis für bessere Zusammenarbeit. Sie schafft Effizienz und Patientennähe. Klar ist: Gesundheitsdaten genießen zu Recht ein hohes Schutzniveau. Aber deswegen Digitalisierung-Initiativen auszubremsen, kann langfristig weder den Ansprüchen von Patienten noch den wirtschaftlichen Anforderungen gerecht werden. Durch datengetriebene Anwendungen werden Kosten drastisch reduziert – ebenso wie die Arbeitslast der Mitwirkenden.

Heilmittel: Data Spaces

Data Spaces sind eine Möglichkeit, um Daten „souverän“ zwischen verschiedenen Parteien auszutauschen. Souverän bedeutet: Der Eigentümer der Daten behält zu jeder Zeit die volle Kontrolle über seine Daten. Data Spaces erlauben digitale Patientenakten, aus denen alle Mitwirkenden an einer

„Patienten-Journey“ jederzeit Zugriff auf die notwendigen Patientendaten haben, sofern Patienten dazu einwilligen – und das völlig sicher und im Einklang mit allen gesetzlichen Regularien. Gleichzeitig sind Data Spaces ein geeignetes Instrument, um die Effizienz von Krankenhaus-Lieferketten drastisch zu optimieren.

Die Technologien setzen auf bestehenden Infrastrukturen auf, Mammutprojekte für eine „umfassende“, neue Lösung oder Datenmigrationen sind nicht nötig. Das können Rechenzentren akkreditierter Anbieter, eine sichere Cloud oder lokale Systeme sein. Der Data Space legt über diese Datenablagen einen virtuellen Verwaltungsrahmen. Sogenannte Konnektoren verbinden Datenquellen miteinander: Darüber vergeben und entziehen die Dateneigentümer die Zugriffsrechte auf Knopfdruck.

Baut der Data Space auf einer souveränen Cloud, wie der T-Systems Sovereign Cloud powered by Google Cloud auf, erhalten die Nutzer eine zweite Souveränitätsebene. Die Cloud ist speziell für sensible Prozesse konzipiert. Sie stellt sicher, dass auch die Abläufe innerhalb des Datenraums souverän bleiben. Das perfekte Paket – mehr Souveränität geht nicht.

Erfahren Sie mehr in unserem Webinar am 13. Juni. Mit dem QR Code gelangen Sie zu unserer Registrierungsseite.

From hospitals to health authorities: How healthcare, pharma and MedTech can benefit from dataspaces



Nina Popanton
Business Development Executive
at Telekom Data Intelligence Hub



Mathias Kähler
Senior Cloud Architect at
T-Systems International

Live Webinar: June 13, 9:30–10:15
Conducted in English

T Systems





© Thomas Pienuschek

Das Universitätsklinikum Würzburg baut die Nutzung des Patientenportals unter den Zuweisern erfolgreich aus.

Mit klarem Plan zu besseren Prozessen

Das Universitätsklinikum Würzburg geht bereits seit langer Zeit einen konsequenten Weg in Richtung Digitalisierung der administrativen und klinischen Prozesse. Seit gut drei Jahren spielt das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) eine wichtige Rolle in den Bemühungen.

Ein wesentlicher Aspekt dabei – auch für das UK Würzburg – ist das Patientenportal.

Gerade die häufig als problematische eingeschätzte Akzeptanz eines Portals seitens der Niedergelassenen hat das UKW bereits in breiter Fläche erreicht.

„Als renommierte Einrichtung mit einem großen Einzugsgebiet haben wir selbstverständlich viele Patienten und Zuweiser, die Termine benötigen. Mit steigenden Fallzahlen wurde es zunehmend schwierig, die Kliniken telefonisch zu erreichen. Um unsere Mitarbeiter zu entlasten, haben wir uns nach Alternativen umgesehen und sind so zum Patientenportal gekommen“, skizziert Lisa Baumeister aus dem Servicezentrum Medizin-Informatik (SMI) die Grundsatzentscheidung. Es ging dem Klinikum aber nicht nur um eine einfache Terminvereinbarung, vielmehr sollten auch die gesamten Prozesse drumherum

optimiert werden. „Beispielsweise können Zuweiser uns nun datenschutzkonform alle Unterlagen zum Patienten über das Portal zusenden und wir prüfen, ob die Dokumente vollständig sind. Allein das erhöht bereits die Qualität der Patientenversorgung“, so Baumeister.

Das UK Würzburg vertraut auf das Patientenportal von POLAVIS, das sich im Auswahlverfahren kompetent, transparent und verbindlich gezeigt hat. Bereits 2020 begann die Pilotphase, im Jahr darauf startete der klinikumsweite Roll-out.

Neue Prozesse etabliert

Mittlerweile haben sich die Abläufe im Patientenportal etabliert, das in den meisten Kliniken des UK Würzburg für Zuweiser freigeschaltet ist. Diese füllen auf der Website ein Formular aus, erhalten nach Verifizierung einen Benutzeraccount und können loslegen. „Dann durchläuft der Zuweiser den Zuweisungsprozess für seinen Patienten und wählt einen Wunschtermin aus“, erläutert Franziska Diener, Patientenmanagerin im Team Kardiologie der Klinik für Innere Medizin I, den Prozess. Die Anfrage wird dann samt aller Dokumente geprüft und der Termin anschließend bestätigt. Damit ist er im Patientenportal geblockt. Über eine Schnittstelle wird der Termin auch automatisch im Terminkalender des Krankenhaus-Informationssystems (KIS) vermerkt. „Mit einem Mausklick lade ich zusätzlich alle übermittelten Unterlagen in die digitale Patientenakte hoch, sodass diese dann in der Klinik zur Verfügung stehen“, fährt Diener fort.

Als eine der Stärken der Lösung betrachten Baumeister und Diener ihre Flexibilität. „Wir konnten sehr detailliert festlegen, welche Angaben und Unterlagen wir von den Zuweisern je Fachrichtung benötigen, um eine reibungslose Patientenaufnahme zu gewährleisten“, so die SMI-Mitarbeiterin. In den Pilotphasen hat das Team jeweils mit ausgewählten Praxen zusammengearbeitet und gemeinsam den für beide Seiten besten Ablauf definiert.

Vorteile überzeugen Zuweiser

Dennoch war es eine Herausforderung, die Zuweiser für das Portal zu gewinnen. „Arztpraxen sind vielfach noch nicht so weit digitalisiert wie Krankenhäuser, dementsprechend groß sind auch die Vorbehalte gegenüber einer solchen Lösung. Zudem ist der Weg über das Portal – zumindest zu Beginn – scheinbar aufwendiger, als zum Telefon zu greifen. Nachdem es sich aber eingespielt hat, erkennen auch die Niedergelassenen die Vorteile für sich“, so Diener. Ein Beispiel: Das UK Würzburg hat extra seine Arztbriefschreibung umgestellt, so dass der vorläufige Entlassbrief bereits unmittelbar nach der Entlassung des Patienten im Portal abrufbar ist.

Die Kliniken profitieren besonders davon, dass ihnen alle wesentlichen Informationen zum Patienten und zur geplanten Untersuchung im Vorfeld vorliegen. Das vereinfacht die Planung immens, weil beispielsweise noch nötige zusätzliche Interventionen rechtzeitig koordiniert werden können. Damit ersparen die Kliniken den Patienten unnötig verlängerte Aufenthalte. Um den Gesamtprozess weiter zu verbessern, sollen zeitnah auch Aufklärungsdokumente über das Portal versendet werden.

Kommt der Patient schließlich zu seinem vereinbarten Termin in die Klinik, liegen alle Unterlagen vor und der behandelnde Arzt ist bestens auf die Untersuchung vorbereitet. Der Befund steht dem niedergelassenen Kollegen dann noch am Entlasstag im Patientenportal zur Verfügung. „Künftig möchten wir die Lösung auch für unsere Tumor-Lotsen einsetzen, die die

Patienten in der Onkologie begleiten. Die Vorbereitung eines Tumorboards ist sehr aufwendig und mit vielen Telefonaten verbunden. Kann da das Portal genutzt werden, wird das die Arbeit sehr vereinfachen“, nennt Baumeister eine Erweiterung des Systems.

Zeiteinsparungen und Qualitätsverbesserung

Eine massive Zeiteinsparung durch entfallende Telefonate ist der Hauptnutzen für die Anwender in den Kliniken. Damit verbindet Franziska Diener auch die Möglichkeit, angenehmer und strukturierter zu arbeiten: „Telefonate laufen auf und reißen einen aus seiner Tätigkeit. Heute schaue ich dreimal täglich zu festen Zeiten ins Portal und arbeite dann nach und nach die Terminanfragen ab. Ansonsten kann ich mich gezielt um andere Dinge kümmern.“ Dazu gehört unter anderem die Erstellung neuer Verfahrensbeschreibungen, die beispielsweise festlegen, für welche Diagnose welche Untersuchungen zwingend angemeldet werden müssen.

Das Portal hat aber auch zu Qualitätsverbesserungen geführt, die sich direkt auf die Patientenversorgung auswirken. Das erläutert die Patientenmanagerin an einem konkreten Beispiel: „Früher kam es nicht selten vor, dass ein Patient seinen Arztbrief erst zur Aufnahme mitgebracht hat. Erst da haben wir gesehen, dass die Ärzte für die Diagnostik noch weitere Untersuchungen machen müssen, etwa einen Lungenfunktionstest, ein Herz-Ultraschall oder eine Computertomografie. Das konnten wir dann in der Regel nicht einfach dazubuchen. Also mussten wir den Patienten wieder nach Hause schicken und einen neuen Termin vereinbaren. Das war für beide Seiten sehr un schön.“

Auch die Patienten der internistischen Intensivstation profitieren vom Patientenportal. Ein Notfall kann sofort aus einem anderen Krankenhaus verlegt werden, seine Unterlagen wandern dann über das Portal ins Universitätsklinikum Würzburg. Die sind da, bevor der Patient eintrifft. So kann sich der diensthabende Arzt bereits bestens auf den Notfall vorbereiten und ihn noch effizienter versorgen.

Welche Ratschläge würde Lisa Baumeister anderen Kliniken geben, die ebenfalls ein Patientenportal anschaffen oder einführen möchten? „Zuerst einmal sollten sich die Verantwortlichen Lösungen im Einsatz anschauen, um zu verstehen, was möglich und was sinnvoll ist. Dann gilt es, die eigene Organisation zu hinterfragen und Prozesse zu definieren, die im Patientenportal abgedeckt werden sollen. Ganz wichtig ist, von Beginn der Überlegungen an alle beteiligten Bereiche mit ins Boot zu holen. Nicht nur die Mediziner, die Medizinischen Fachstellen und die IT, sondern wirklich alle, die mit dem Portal arbeiten werden.“

Ralf Buchholz, Hamburg

Gestaltungsmöglichkeiten ziehen kreative, engagierte ITler an IT-Personal finden, IT-Personal binden

Frankfurt am Main liefert die passende Perspektive für eine maßgebende Herausforderung in deutschen Krankenhäusern: Auf der rechten Mainseite ist das Universitätsklinikum angesiedelt, auf der linken Seite des Flusses sieht man die Bankentürme. Wie gelingt es Krankenhäusern, Kandidaten für die IT-Abteilung auf „ihre Seite“ zu holen?

Statt für Fintech (und IT-Arbeit in weiteren Branchen) Absolventen und erfahrene Programmierer, Entwickler und Projektmanager für Gesundheits-IT begeistern – das erkennen viele Personalverantwortliche in Krankenhäusern als Herausforderung. Wie sollen sie mit Rahmenbedingungen wie dem TVÖD ITler gewinnen? Rauskontrahierte Abteilungen, Kitaplätze und ÖPNV-Tickets mögen hier unterstützen – es gibt aber auch fachliche Ansätze, die zur Motivation von Kandidaten beitragen können ... auch dazu, sie in ihren heimatlichen Regionen zu halten.

„Purpose“ als Trumpf

Purpose, Lebenssinn, wirkt bereits bei anderen Berufsgruppen in der Gesundheitsversorgung. Gutes für andere zu tun, das ist der Motor für viele in Pflege und Arztberuf. Auch bei ITlern kann es zukünftig sein, in unserer vielleicht sozial relevantesten Branche zu arbeiten. Und dann gibt es noch die Kreativen in der IT.

Für sie mag eine breite Palette an IT-Tätigkeiten im Krankenhaus, die alle ihre Bedeutung haben, weniger attraktiv wirken. Informations- und IT-Sicherheit überwachen, die Verfügbarkeit des Netzwerks monitoren & Co. – das ist alles wichtig, bietet aber kaum ein Spielfeld. Ganz anders sieht es aus, wenn ein Krankenhaus ein Open-Source-basiertes KIS einsetzt.

Open-Source-KIS als Plattform für nutzbringende Kreativität

Krankenhäuser im In- und Ausland haben sich für eine solche Lösung



Blick über den Tellerrand: motivierte IT-Mitarbeitende in Sarawak. In der gesamten Provinz von Malaysia arbeiten die Leistungserbringer nutzerorientiert mit dem Open-Source-KIS.

entschieden – aufgrund von Funktionalitäten, Oberflächen, Interoperabilität und Kosten. Der laufende Betrieb von myCare2x demonstriert seither: Die Vorteilsversprechen sind eingetreten. Die Open-Source-basierte Lösung auf Basis zeitgemäßer Web-Technologie unterstützt Medizin, Pflege und Administration optimal. Die Oberfläche entspricht den gelernten Bedienfunktionen aus dem Internet, und die Erwartungen der Nutzer in den verschiedenen Abteilungen lassen sich einfach realisieren.

Bestehende Applikationen werden eingebunden. Wirtschaftlichkeit, Qualität der medizinischen Leistungen und Patientensicherheit lassen sich mit der Lösung gewährleisten. Der Einsatz der Cloud reduziert den Betriebs-Footprint vor Ort; die IT-Mitarbeitenden können sich auf Anforderungen der Anwender konzentrieren.

Und genau hier sieht Joachim Mollin, Geschäftsführer des KIS-Anbieters healthcare Consulting GmbH bei München, einen wichtigen weiteren Vorzug der Lösung: Die Mitarbeitenden der IT-Abteilung können ihrer Kreativität freien Lauf lassen – und Anwenderwünsche ohne großen Aufwand realisieren. Internationale Interoperabilitätsstandards wie FHIR, Prozessprofile von IHE und eine Docker-Infrastruktur bilden den Rahmen. Drittlösungen lassen sich im Rahmen von Best-of-Breed einbinden.

So wird für IT-Spezialisten die Tagesarbeit attraktiv ... und sorgt für zufriedene Nutzer in den Abteilungen. In Zeiten des Fachkräftemangels ist diese Attraktivität von hoher Bedeutung für die Gewinnung und Bindung qualifizierter Mitarbeitender.

Autor Joachim Mollin

x-tention

IT with care.

Wir bieten mehr als ein Patientenportal.

x-tention Ihr
Gesamtlösungsanbieter.

- Cybersecurity
- Data Science
- Interoperability
- Managed Services
- Patient Portal
- TI-Messenger

DMEGA 9.–11.4.2024
Connecting Digital Health

Besuchen Sie uns in
Halle 4.2 am **Stand B-105**



Souverän durch Konnektivität.

Wir bauen ihre Datenbrücke und vereinfachen damit Ihre Prozesse. Kompatibel dank FHIR® und HL7®, auf Wunsch cloudbasiert und natürlich immer KRITIS-konform. Einfach bedienbar und zielorientiert. Nicht zuletzt durch den Einsatz des Infor™ Cloverleaf® Kommunikations-servers als zentrale Plattform.

Jetzt souverän
werden.

